YAMAHA

SR250

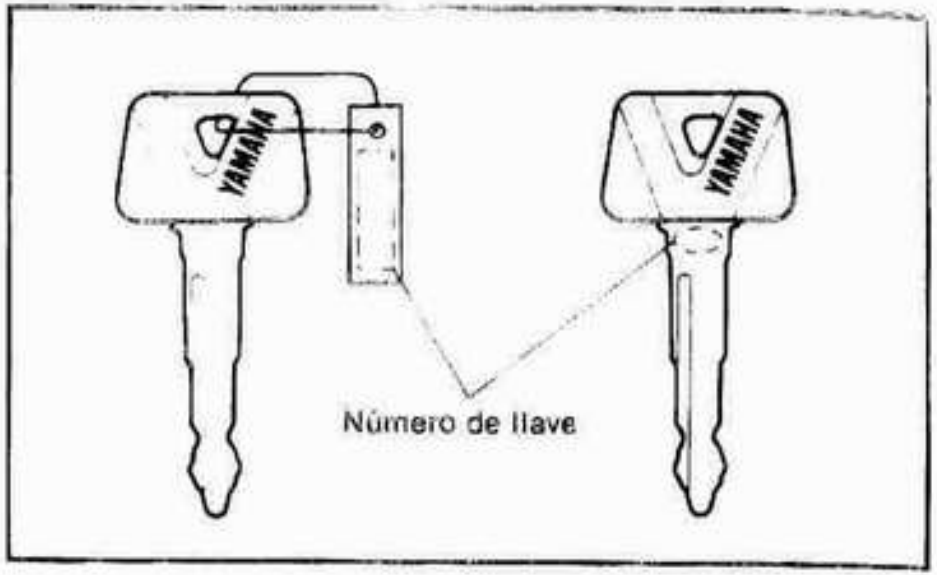
MANUAL DEL PROPIETARIO

21L-F8199-A0

REGISTRO DE LOS NUMEROS DE IDENTIFICACION

1. NUMERO DE LA LLAVE:

2. NUMERO DEL CHASIS Y NUMERO DEL MOTOR:



Registre los números del chasis y del motor en los espacios suministrados para facilitar el pedido de repuestos a su agente Yamaha o para referencia en el caso de que su vehículo sea robado. (Ver página 2-1).

SR250
MANUAL DEL PROPIETARIO
© 1990 de Yamaha Motor España, S.A.
1ª Edición, Octubre 1990
Todos los derechos reservados.
Se prohibe la reimpresión o uso de este material sin la autorización escrita de Yamaha Motor España, S.A.
Impreso en España.

INTRODUCCION

Le felicitamos por haber adquirido esta motocicleta Yamaha SR250. Este modelo representa el producto de muchos años de experiencia de Yamaha en la fabricación de máquinas deportivas, de paseo y destacadas máquinas de competición. Ud. puede apreciar ahora, el alto grado de manufacturación y fiabilidad, que ha hecho de Yamaha un líder en este campo.

Este manual le permitirá obtener un buen entendimiento básico del funcionamiento, del mantenimiento, y de la inspección de esta moto. Si tiene Ud. algunas preguntas referentes al funcionamiento o mantenimiento de su moto le agradeceremos que consulte a su concesionario Yamaha.

NOTA:

Alguna información ofrecida en este manual podría quedar desfasada a medida que se aplican mejoras al modelo. Si surgiera alguna duda al respecto, consulte a su agente Yamaha más próximo.

SERVICIO POST-VENTA
YAMAHA MOTOR ESPAÑA, S.A.

⚠ ADVERTENCIA

LEASE CON MUCHA ATENCION ESTE MANUAL ANTES DE UTILIZAR LA MOTOCICLETA.

En este manual las informaciones especialmente importantes se distinguen por las siguientes anotaciones:

NOTA:
Una NOTA proporciona la información clave para facilitar y clarificar las operaciones.

ATENCION
Una ATENCION indica los procedimientos especiales que deben seguirse para evitar daños a la motocicleta.

⚠ ADVERTENCIA
Una ADVERTENCIA señala los procedimientos especiales que deben seguirse para evitar accidentes a la persona que verifica o repara la motocicleta.

NOTA:
Este manual debe ser considerado como parte permanente de la motocicleta y debe quedar en ella si ésta se vende a una tercera persona.

⚠ ADVERTENCIA
Ciertos componentes en la fabricación de esta máquina contienen amianto. El amianto puede encontrarse en las zapatas de freno, juntas, discos de embrague y aisladores de calor. La aspiración del polvo de amianto es perjudicial para la salud. Cuando se realicen servicios en las piezas que contienen amianto, trabaje siempre en un lugar ventilado.

PIENSE EN SU SEGURIDAD

Los ciclomotores y motos son vehículos fascinantes que proporcionan un tremendo sentimiento de libertad a sus conductores.

Estos vehículos deben ser correctamente mantenidos en todo momento para asegurar un óptimo rendimiento. Sin embargo, para conducir debe también asegurarse de que su condición física sea buena y no se encuentre cansado, para poder obtener un mejor control de su vehículo.

Los medicamentos, drogas y alcohol no deben combinarse con la conducción, especialmente el alcohol que aumenta la posibilidad individual de tomar riesgos.

El alcohol es peligroso aún en pequeñas dosis.

Un correcto equipo de protección es exactamente el elemento de seguridad de la motocicleta como lo es el cinturón de seguridad en el automóvil; unos buenos guantes y vestimenta de cuero, fuertes botas y un casco a prueba de impactos de buena calidad fijado apropiadamente son ideales. Pero hay que tener cuidado: buenas ropas de protección pueden acarrear que el conductor tenga un falso sentido de seguridad. Cuando esto ocurre se toman más riesgos y las velocidades aumentan... esto se debe tener en cuenta particularmente en épocar húmedas.

El buen motociclista por lo tanto conduce con suma cautela y precaución minimizando los riesgos de accidentes.

CONTENIDO

DESCRIPCION 1-1

IDENTIFICACION DE LA MOTOCICLETA . 2-1
- Nº de serie del chasis 2-1
- Nº de serie del motor 2-1

FUNCIONES DE CONTROL 3-1
- Interruptor principal 3-1
- Luces indicadoras 3-2
- Velocímetro 3-2
- Cuentarrevoluciones 3-3
- Interruptores del manillar 3-3
- Palanca del embrague 3-5
- Pedal del cambio 3-5
- Palanca de freno delantero 3-5
- Palanca de freno trasero 3-6
- Tapón del depósito de combustible 3-6
- Grifo de combustible 3-6
- Palanca del estárter 3-8
- Cierre de la dirección 3-8
- Cierre del sillín 3-9
- Portacasco 3-10
- Amortiguadores traseros 3-10

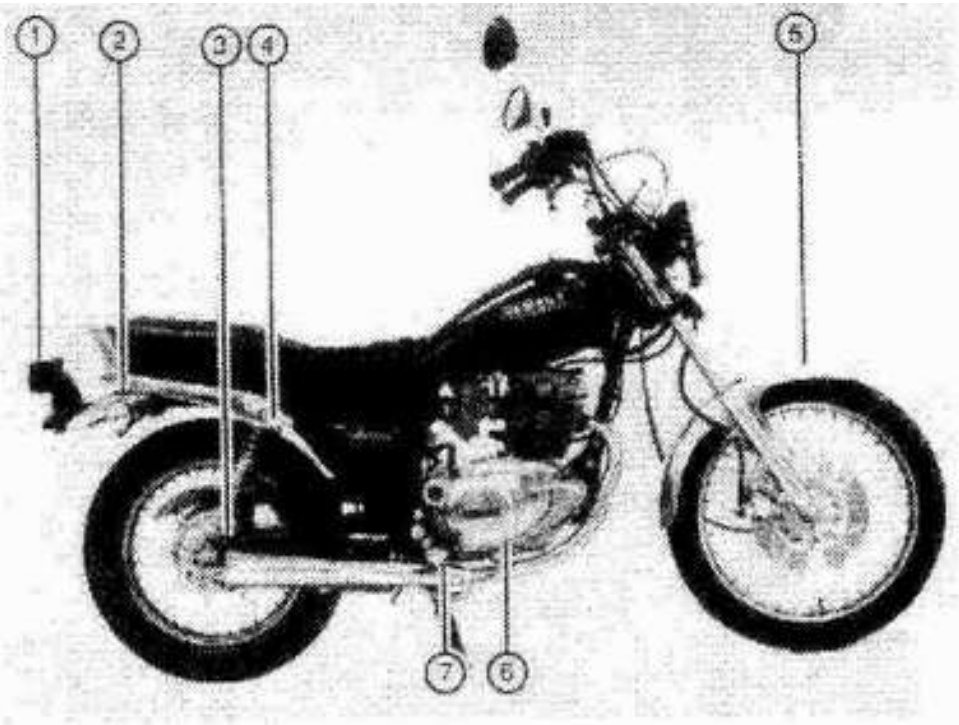
REVISIONES ANTES DEL FUNCIONAMIENTO 4-1
- Frenos 4-2
- Palanca del embrague 4-2
- Empuñadura del acelerador 4-2
- Aceite del motor 4-2
- Cadena 4-2
- Neumáticos 4-3
- Ruedas 4-6
- Luces y señales 4-6
- Combustible 4-6

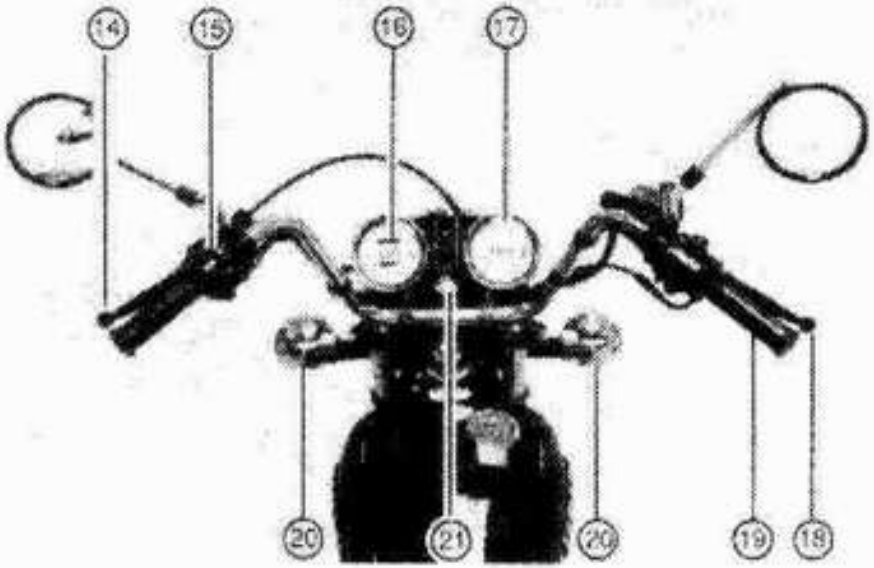
FUNCIONAMIENTO Y PUNTOS IMPORTANTES PARA LA CONDUCCION . 5-1
- Puesta en marcha y calentamiento del motor en frio 5-1
- Puesta en marcha del motor en caliente . 5-2
- Rodaje del motor 5-3
- Aparcamiento 5-4

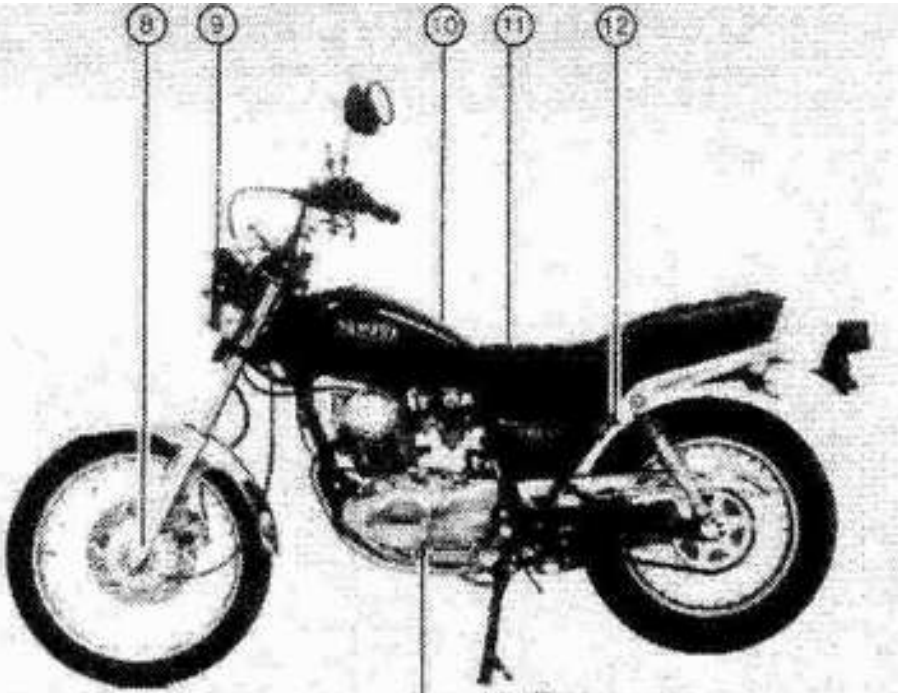
MANTENIMIENTO PERIODICO Y PEQUEÑAS REPARACIONES 6-1
Juego de herramientas 6-1
Mantenimiento periódico 6-2
Intervalos de engrase 6-2
Pares de apriete 6-4
Aceite del motor 6-5
Limpieza del grifo de combustible 6-9
Filtro de aire 6-9
Ajuste del carburador 6-11
Ajuste de la velocidad de ralentí 6-11
Ajuste de la cadena de distribución 6-12
Ajuste del juego de válvulas 6-13
Bujía 6-13
Ajuste del freno delantero 6-14
Ajuste del freno trasero 6-15
Verificación pastillas freno delantero 6-17
Verificación zapatas freno trasero 6-17
Ajuste del interruptor del piloto de freno . 6-17
Inspección nivel líquido freno delantero . 6-18
Cambio líquido freno delantero 6-19
Ajuste del embrague 6-19
Comprobación tensión de la cadena 6-20
Ajuste de la tensión de la cadena 6-20
Engrase de la cadena 6-22
Inspección y engrase de los cables 6-23
Lubricación de palancas, pedales, etc. .. 6-23
Cambio del aceite de la horquilla delantera 6-23
Inspección de la dirección 6-25
Amortiguadores traseros 6-25
Batería 6-26
Rellenado del líquido de la batería 6-26
Cambio de la bombilla del faro y luz del freno/luz trasera 6-27
Desmontaje de la rueda delantera 6-28
Instalación de la rueda delantera 6-29
Desmontaje de la rueda trasera 6-30
Instalación de la rueda trasera 6-30
Localización de averías 6-32
Tabla de localización de averías 6-33

LIMPIEZA Y ALMACENAMIENTO 7-1
A. Limpieza 7-1
B. Almacenamiento 7-2

DATOS TECNICOS 8-1







1. Luz trasera freno
2. Intermitente trasero
3. Silencioso
4. Amortiguador trasero
5. Guardabarros delantero
6. Pedal del freno
7. Estribera delantera
8. Horquilla delantera
9. Faro
10. Depósito de combustible
11. Sillín
12. Portacasco
13. Pedal del cambio
14. Palanca del embrague
15. Interruptor del manillar
16. Velocímetro
17. Cuentarevoluciones
18. Palanca del freno
19. Empuñadura del acelerador
20. Intermitente delantero
21. Interruptor principal

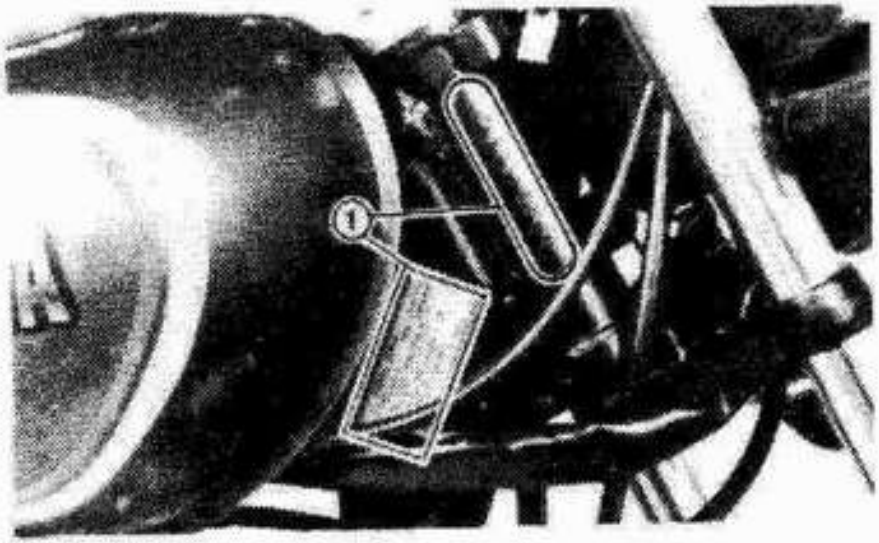
NOTA:

La motocicleta que Ud. ha adquirido puede diferir parcialmente de la que se muestra en las fotografías.

IDENTIFICACION DE LA MOTOCICLETA

Número de serie del chasis

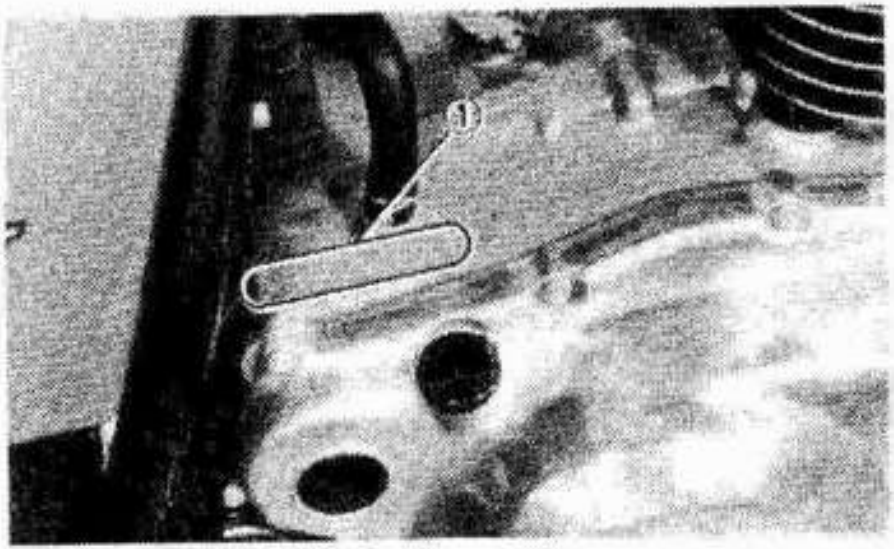
El número de serie del chasis se halla estampado en el lado derecho de la columna de dirección.



1. Número de serie del chasis

Número de serie del motor

El número de serie del motor se halla estampado en la parte superior derecha del cárter motor.



1. Número de serie del motor

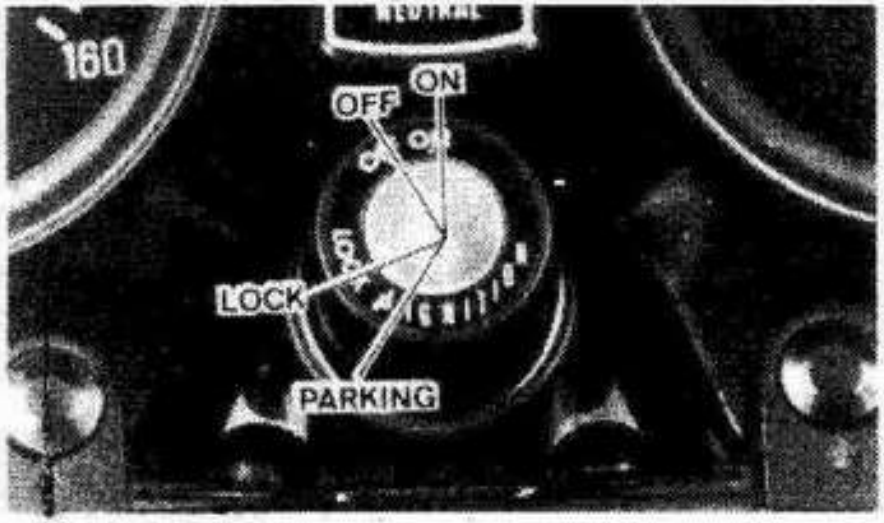
NOTA:

Los tres primeros dígitos de estos números corresponden a la identificación del modelo los demás dígitos al número de fabricación de la máquina.

FUNCIONES DE CONTROL

Interruptor principal

Las funciones de las posiciones respectivas del interruptor son las siguientes:



ON:

Los circuitos eléctricos se hallan conectados. Puede ponerse en marcha el motor. La llave de contacto no puede sacarse en esta posición.

OFF:

Todos los circuitos eléctricos están desconectados. La llave de contacto puede sacarse en esta posición.

LOCK:

En esta posición la dirección está bloqueada y todos los circuitos eléctricos desconectados. La llave de contacto puede sacarse en esta posición. Véase "Cierre de la dirección" (pág. 3-8) para el debido funcionamiento.

PARKING:

En esta posición la dirección está bloqueada y las luces auxiliares y traseras conectadas pero los demás circuitos desconectados. La llave de contacto puede sacarse en esta posición.

NOTA:

Girar siempre el interruptor principal a "OFF" o a la posición de "LOCK" y sacar la llave de contacto cuando no se esté con la motocicleta.

Luces indicadoras

Indicador de giro "TURN" (naranja):

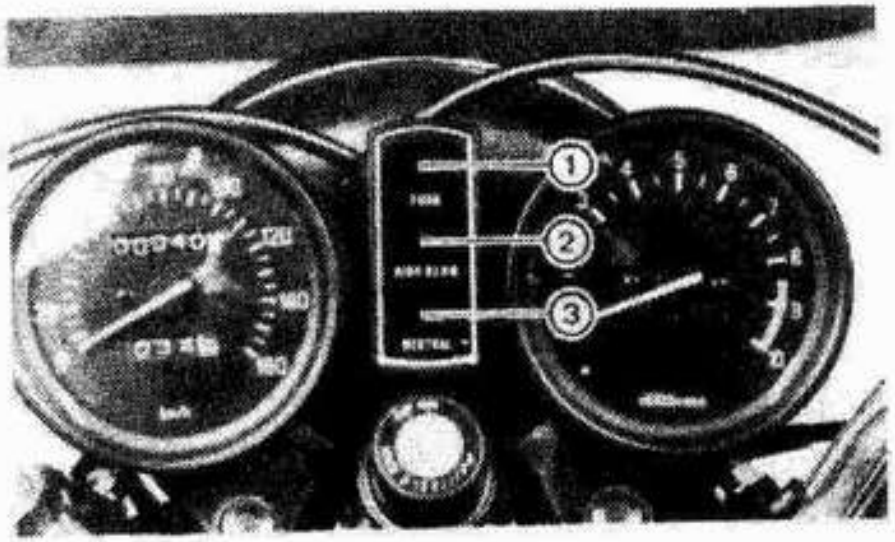
Este indicador centellea cuando está en marcha el interruptor intermitente.

Indicador de largas "HIGH BEAM" (azul):

Este indicador se enciende cuando se emplea la luz larga en el faro.

Indicador de punto muerto "NEUTRAL" (verde):

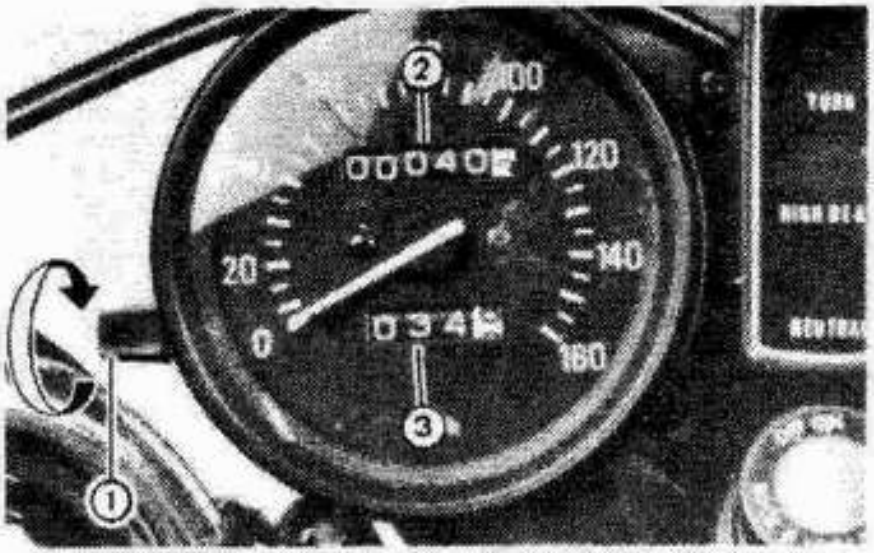
Este indicador se enciende cuando la transmisión se halla en punto muerto.



1. Indicador de giro "TURN"
2. Indicador de largas "HIGH BEAM"
3. Indicador de punto muerto "NEUTRAL"

Velocímetro

El cuentakilómetros y su parcial se hallan integrados en el velocímetro. El cuentakilómetros parcial puede ponerse a "0" con el botón de reposición.



1. Botón de reposición
2. Cuentakilómetros
3. Cuentakilómetros parcial

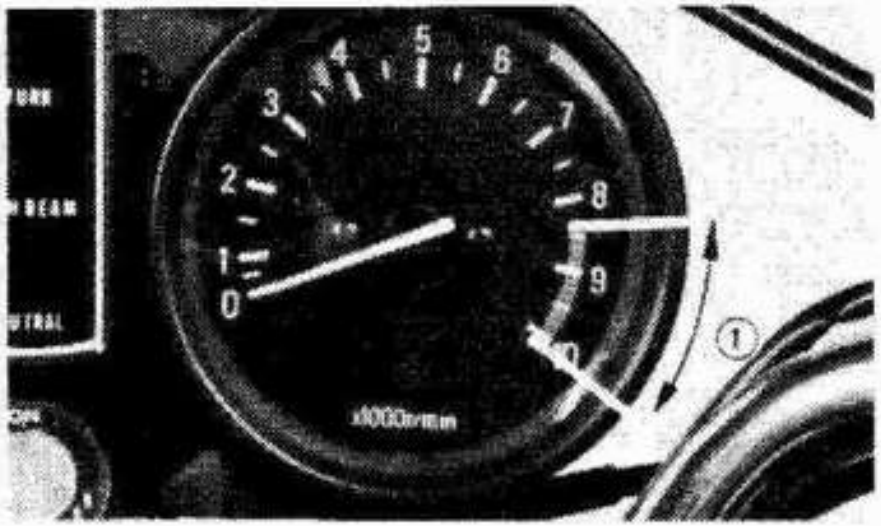
Cuentarevoluciones

Se incluye el cuentarevoluciones para que el conductor pueda mantener el régimen del motor dentro del margen ideal de potencia.

ATENCION

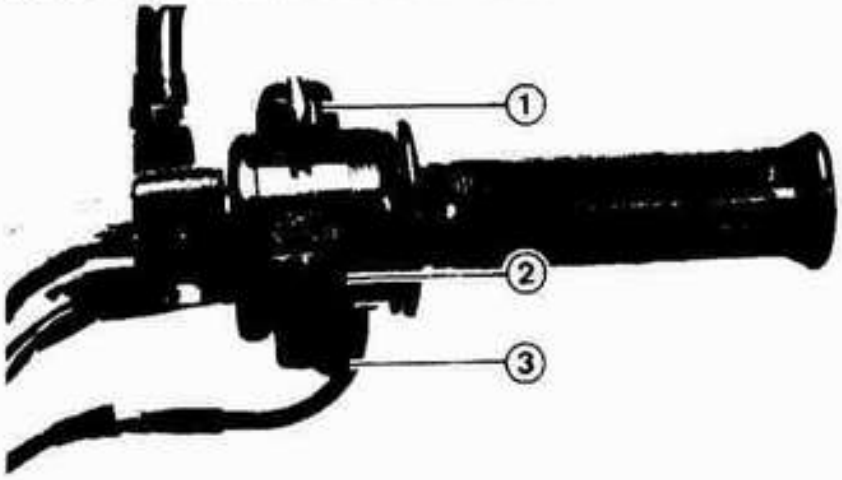
No haga funcionar el motor dentro de la zona roja.

Zona roja: 8.500 r.p.m. y por encima.



1. Zona roja

Interruptores del manillar



1. Interruptor de paro motor "ENGINE STOP"
2. Conmutador de luces "LIGHTS"
3. Interruptor de puesta en marcha "START"

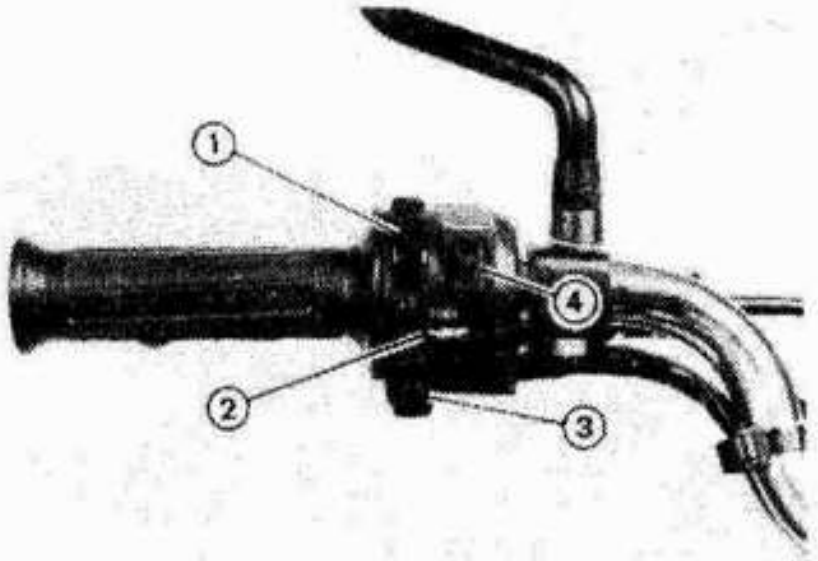
Interruptor de paro del motor "ENGINE STOP"
Asegurarse de que el interruptor de paro del motor se halle en RUN. El interruptor de paro del motor se ha concebido para dar seguridad si ocurren averías en el sistema del acelerador. En caso de emergencia, girar el interruptor de paro para detener el motor. El motor no se pondrá en marcha ni funcionará cuando el interruptor del motor se halle en la posición OFF.

Conmutador de luces "LIGHTS"
Situar el interruptor de luces en la posición ON para conectar el faro, la luz trasera y las luces de los relojes. Situar el interruptor de luces en la posición PO para conectar la luz auxiliar, la luz trasera y las luces de los relojes.

Interruptor de puesta en marcha "START"
Para poner en marcha el motor, apretar el pulsador del interruptor.

ATENCION

Véanse las instrucciones de arranque antes de poner en marcha el motor.



1. Conmutador reductor de luces "LIGHTS"
2. Conmutador de giro "TURN"
3. Interruptor de la bocina "HORN"
4. Conmutador de ráfagas "PASS"

Conmutador reductor de luces "LIGHTS"
Pasar a la posición HI para la luz larga y a la posición LO para la luz corta.

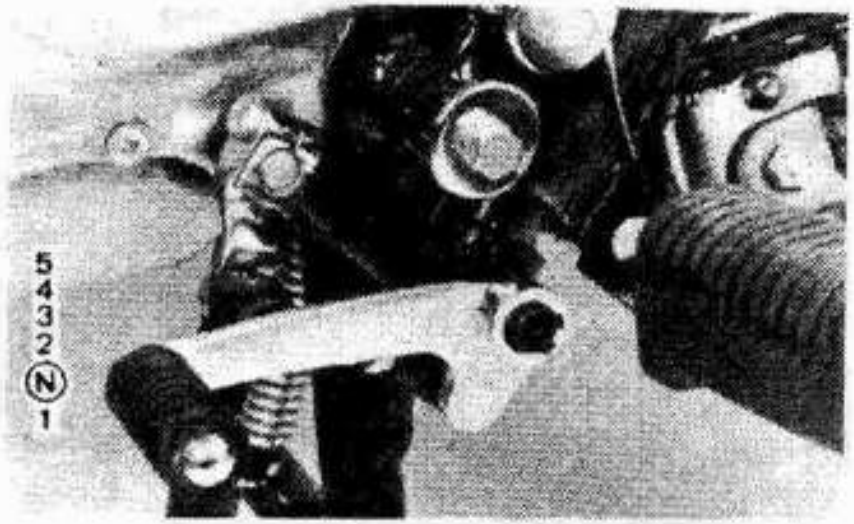
Conmutador de giro "TURN"
Este conmutador tiene tres posiciones: la posición central está desconectada: pasar a la posición L para el intermitente izquierdo y a la posición R para el intermitente derecho.

Interruptor de la bocina "HORN"
Apretar el pulsador para hacer sonar la bocina.

Conmutador de ráfagas "PASS"
Al adelantar un vehículo, pulsar el interruptor de la luz de ráfagas para que el faro dé una señal al conductor.

Palanca del embrague
La palanca del embrague se halla situada en el manillar izquierdo y el interruptor para desconectar el circuito de puesta en marcha se incorpora al soporte de la palanca del embrague. Tirar de la palanca del embrague hacia el manillar para desembragar el embrague y soltar la palanca para acoplar el embrague. La palanca se debe tirar rápidamente y soltarse lentamente para una puesta en marcha suave. (Véase el procedimiento de poner en marcha el motor para las funciones del interruptor de desconexión del circuito de puesta en marcha).

Pedal del cambio
Las relaciones del cambio de la transmisión de 5 velocidades en toma constante se hallan perfectamente separadas. Las marchas deben cambiarse utilizando el pedal del cambio a la izquierda del motor.



N. Punto muerto

Palanca del freno delantero
La palanca del freno delantero se encuentra en el lado derecho del manillar. Tirar de ella hacia el manillar para accionar el freno delantero.

Pedal del freno trasero

El pedal del freno trasero se halla a la derecha de la motocicleta y acciona el freno trasero a través de una varilla articulada.

Tapón del depósito de combustible

Para abrirlo:

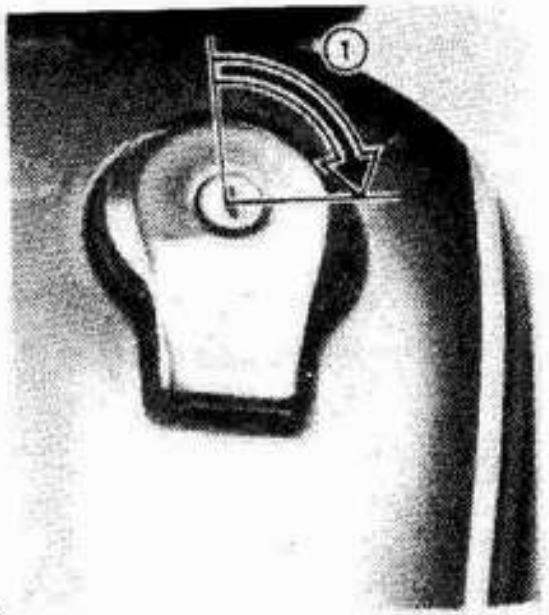
Introducir la llave y girarla a la derecha un cuarto de vuelta. Se desbloqueará el seguro, y podrá abrirse el tapón del depósito de combustible.

Para cerrarlo:

Presionar el tapón del depósito con la llave colocada. Para sacar la llave, girar a la izquierda a la posición original.

NOTA:

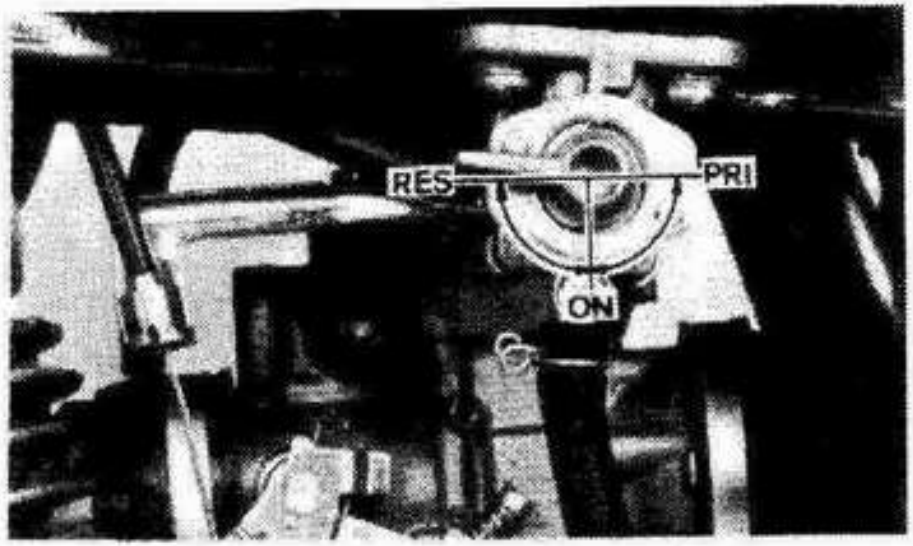
Este tapón del depósito no puede cerrarse a no ser que la llave esté puesta. La llave no puede sacarse si el tapón no está debidamente cerrado.



1. Abierto

Grifo de combustible

El grifo de combustible de depresión suministra combustible desde el depósito al carburador y también filtra el combustible. El grifo de combustible tiene las tres posiciones siguientes:



ON: Con la palanca en esta posición el combustible circula si el motor funciona pero se para si el motor deja de funcionar.

RES: Indica "RESERVA" si se ha acabado el combustible mientras se conduce, pasar la palanca a PRI y volver a esta posición RES una vez puesto en marcha el motor. Luego, LLENAR EL DEPOSITO A LA PRIMERA OPORTUNIDAD, Y NO OLVIDARSE DE GIRAR LA PALANCA A "ON".

NOTA:

En las posiciones ON y RES el grifo trabaja por depresión del motor. Si el tubo que conecta el grifo a la admisión del carburador no está conectado o hay alguna fuga, el grifo no funcionaró correctamente.

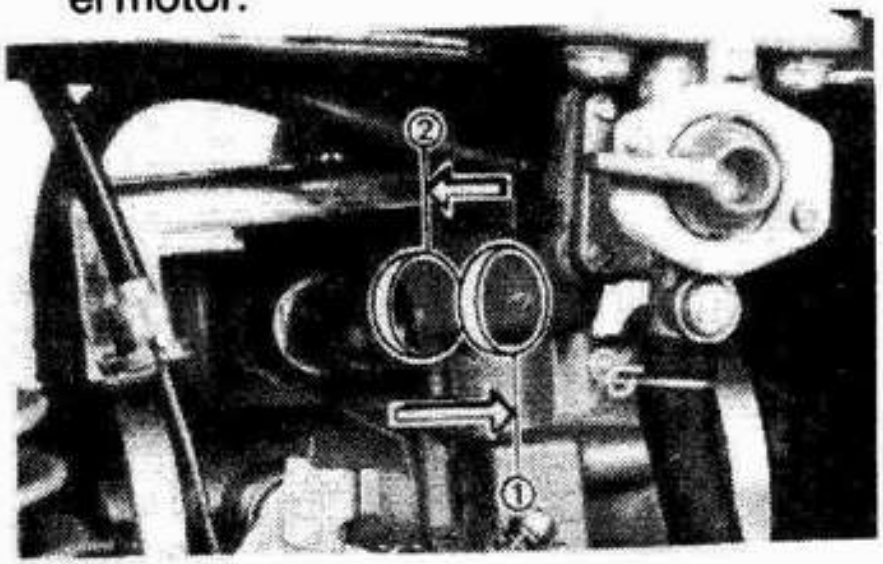
PRI: Indica "CEBAR". Con el grifo de combustible en esta posición el combustible circula tanto si el motor funciona como si no. Si el depósito de combustible está totalmente vacío, rellenar el depósito y cebar el carburador en esta posición y luego pasar a la posición ON (marcha) después de poner en marcha el motor.

Palanca del estárter (CHOKE)

Estando frio, el motor exige una mezcla de combustible más rica para la puesta en marcha. Un circuito de arranque separado, controlado por el estárter aporta la mezcla.

El estárter en este modelo es del tipo de 2 posiciones como sigue:

1. Estirar completamente la palanca al poner en marcha un motor frio.
2. Empujar a la mitad la palanca al calentarse el motor.



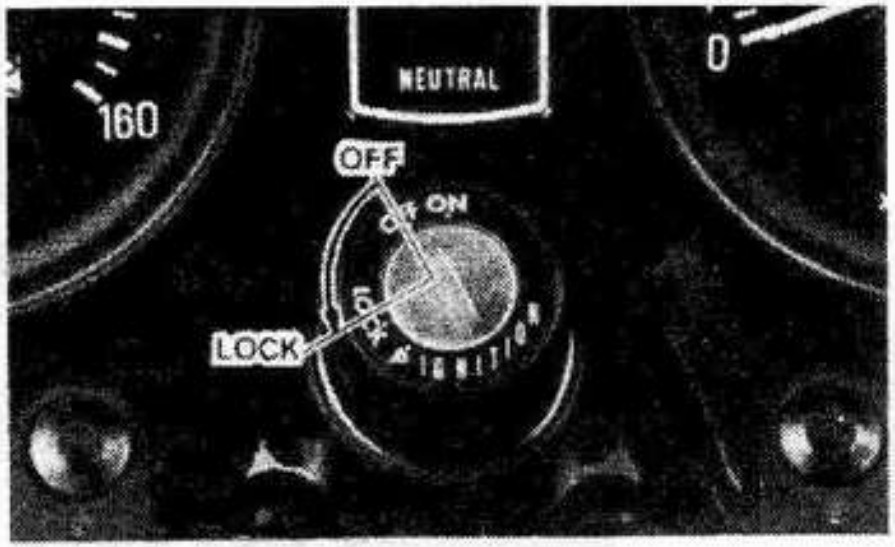
1. Puesta en marcha con el motor frio
2. Calentamiento

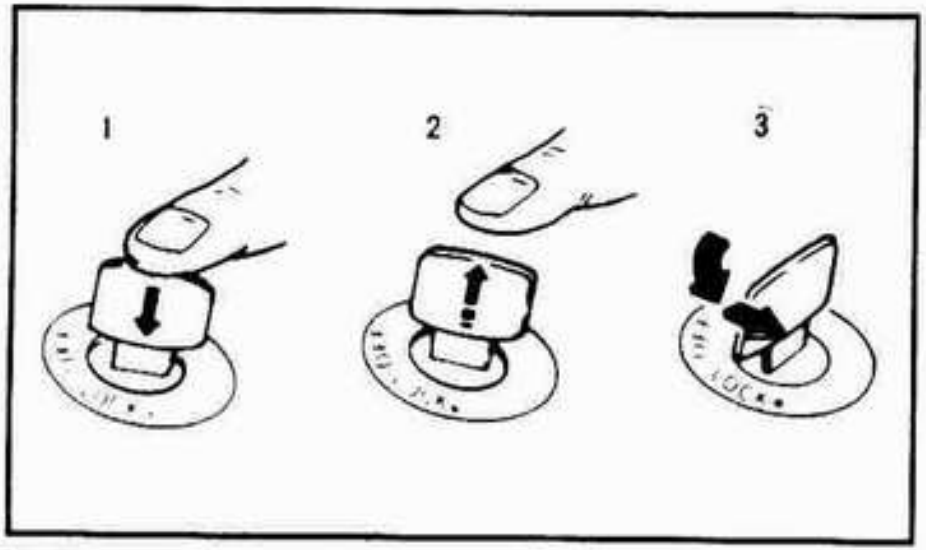
Cierre de la dirección

La dirección está bloqueada cuando el interruptor principal se halla en la posición "LOCK". Para bloquear la dirección, girar el manillar totalmente a la derecha o a la izquierda. Presionar la llave en la posición "OFF": luego girar a la izquierda a la posición LOCK y sacar la llave. Para el desbloqueo, girar la llave hacia la derecha.

⚠ ADVERTENCIA

Nunca girar la llave a "LOCK" cuando la motocicleta esté circulando.





1. Presionar 2. Soltar 3. Girar

Cierre del sillín

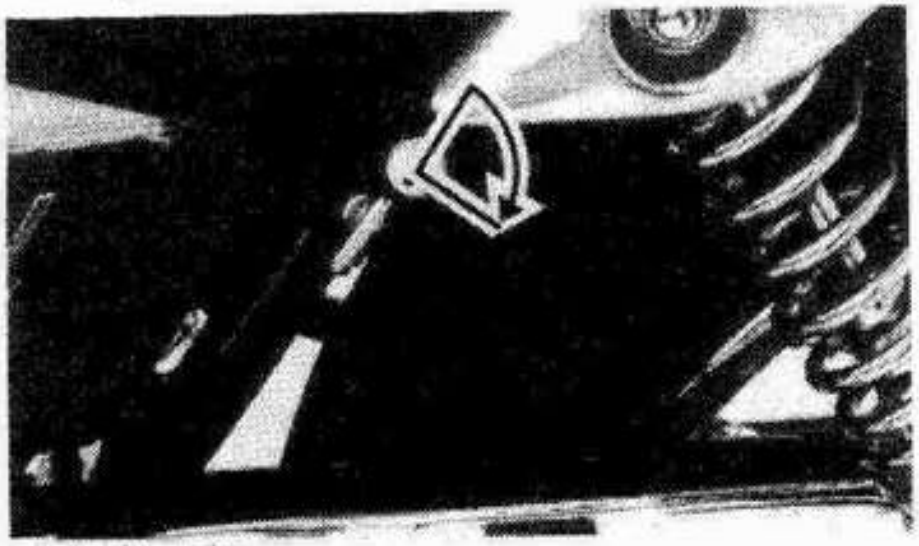
Para abrir el seguro del sillín, introducir la llave en la cerradura y girarla a la izquierda. Para cerrar el sillín, ponerlo en la posición original.

1. Abierto

Portacasco

Para abrir el portacasco, introducir la llave, en la cerradura y girarla a la derecha.

Para cerrar el portacasco, volver a colocarlo en la posición original.



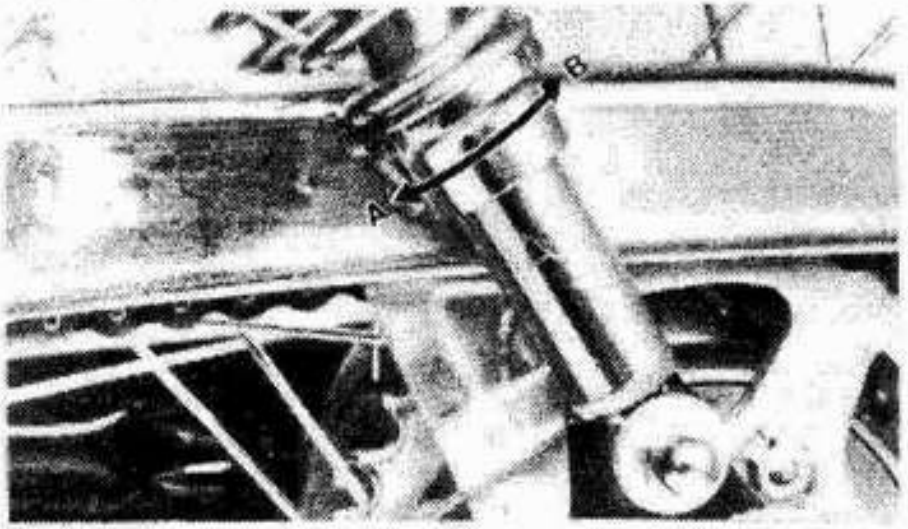
1. Portacasco
2. Abierto

⚠ ADVERTENCIA

Nunca conducir con el casco puesto en el soporte del mismo ya que podría interferir el movimiento de la rueda trasera, causando pérdida de control y posibilitando accidentes.

Amortiguadores traseros

La carga previa del muelle del amortiguador trasero puede ajustarse según convenga a la preferencia del conductor y a las condiciones de la conducción.



A. Más duro
B. Más blando

REVISIONES ANTES DEL FUNCIONAMIENTO

Antes de utilizar esta motocicleta, comprobar los puntos siguientes:

Parte	Comprobaciones	Página
Frenos	Comprobar el funcionamiento / Ajuste / Nivel de liquido de freno (delantero) / Fugas / Llenar si es necesario con liquido de freno DOT#4 (o DOT#3)	4-2, 6-14 - 6-18
Embrague	Comprobar el funcionamiento y ajuste de la palanca	4-2, 6-19
Acelerador	Comprobar el funcionamiento del cable del acelerador	4-2
Aceite del motor	Comprobar el nivel del aceite / Rellenar si es preciso	4-2, 6-5 - 6-8
Cadena de transmisión	Comprobar el centrado / Ajuste / Engrase	4-2, 6-20 - 6-21
Ruedas y neumáticos	Comprobar la presión / Desgaste / Tensado de los radios	4-3 - 4-6, 6-28 - 6-31
Accesorios / Fijaciones	Comprobar si están apretados debidamente	6-4
Luces / señales	Comprobar el funcionamiento	4-6
Batería	Comprobar el nivel del liquido, rellenar con agua destilada si fuera necesario	6-26 - 6-27
Depósito de combustible	Comprobar el nivel de combustible / Llenar según convenga	4-6 - 4-7

NOTA:

Deben hacerse estas comprobaciones previas cada vez que se emplee la motocicleta. Esa clase de verificación puede hacerse en muy poco tiempo y la seguridad que aporta compensa el tiempo invertido.

Frenos (referirse a la página 6-14 para más detalles)
Comprobar el juego correcto de la palanca y pedal del freno, y asegurarse de que funciona debidamente. Comprobar el nivel de líquido de freno en la bomba del freno delantero. Comprobar los frenos con poca velocidad un poco antes de salir. Si el juego fuera incorrecto, hacer el ajuste.

Líquido recomendado: DOT#4

NOTA:
Si no puede encontrar el DOT#4, puede usar el DOT#3.

Pérdida de líquido de freno (Delantero)
Accione la palanca de freno durante unos minutos. Verificar si pierde líquido por alguno de los tubos, conexiones o bomba de freno.

⚠ ADVERTENCIA

En caso de encontrar alguna pérdida de líquido de freno, pídale inmediatamente a su concesionario YAMAHA que lo repare.

Palanca del embrague (referirse a la página 6-19 para más detalles)
Comprobar el juego correcto de la palanca del embrague y asegurarse de que funciona debidamente. Si el juego fuera incorrecto, ajustarlo.

Empuñadura del acelerador
Girar la empuñadura del acelerador para ver si funciona debidamente y el juego es normal. Asegurarse de que los muelles del acelerador lo cierran al soltar la empuñadura.

Aceite del motor
Asegurarse de que el aceite del motor se halle al nivel indicado.
Añadir aceite su fuera necesario.

Aceite recomendado:
Aceite del motor SAE 20W40 tipo SE
Cantidad de aceite:
Cantidad total:
1,6 L (1,4 Imp qt, 1,7 US qt)
Cambio periódico de aceite:
1,3 L (1,1 Imp qt, 1,4 US qt)

Cadena (referirse a la página 6-19 para más detalles)

Comprobar la tensión de la cadena y su estado. Ajustar si fuera necesario.

Neumáticos

Para asegurar el máximo rendimiento, largo servicio y funcionamiento seguro, tener en cuenta lo siguiente:

1. Presión de aire de los neumáticos.
   Siempre verifique y ajuste la presión de aire de los neumáticos antes de rodar con la motocicleta.

ATENCION

La presión de aire de los neumáticos debe inspeccionarse y ajustarse cuando la temperatura de los mismos es igual que la temperatura ambiente. Dicha presión debe regularse según el peso total de carga, conductor, pasajero y accesorios (carenado, carteras, etc. si fueran aprobados para este modelo) y la velocidad del vehículo.

Peso básico: Con aceite y depósito de combustible lleno	Estandard/Special spc: 136 Kg std: 135 Kg	
Carga máxima*	185 Kg	
Presión en frio	Delante	Detrás
Hasta 90 Kg (198 lb) de carga*	177 kPa (1,8 kg/cm², 26 psi)	196 kPa (2,0 kg/cm², 28 psi)
Desde 90 Kg (198 lb) a carga máxima*	196 kPa (2,0 kg/cm², 28 psi)	226 kPa (2,3 kg/cm², 32 psi)
Conducción a alta velocidad	196 kPa (2,0 kg/cm², 28 psi)	226 kPa (2,3 kg/cm², 32 psi)

* La carga es el peso total del cargamento, conductor, pasajero y accesorios.

⚠ ADVERTENCIA

La carga apropiada de la motocicleta es importante para la conducción, frenado y otras características de funcionamiento y seguridad. No transportar equipaje debilmente embalado porque podría moverse. Fijar con seguridad los artículos más pesados cerca del centro de la motocicleta, distribuyendo el peso uniformemente de lado a lado. Ajustar correctamente la suspensión de acuerdo con la carga, y verificar la presión de los neumáticos. NUNCA SOBRECARGAR LA MOTOCICLETA. Asegurarse de que el peso total del cargamento, conductor, pasajero y accesorios (carenado, carteras, etc. si fueran aprobados para este modelo) no exceda del límite máximo de carga de la motocicleta. De lo contrario, se pueden dañar los neumáticos, provocar un accidente e incluso heridas.

2. Inspección de los neumáticos
   Verifique siempre los neumáticos antes de conducir la motocicleta. Si la banda de rodadura tuviera lineas transversales (profundidad mínima) o clavos o fragmentos de vidrio, o si la cara lateral estuviera rajada, contacte con un concesionario Yamaha inmediatamente y haga cambiar el neumático.

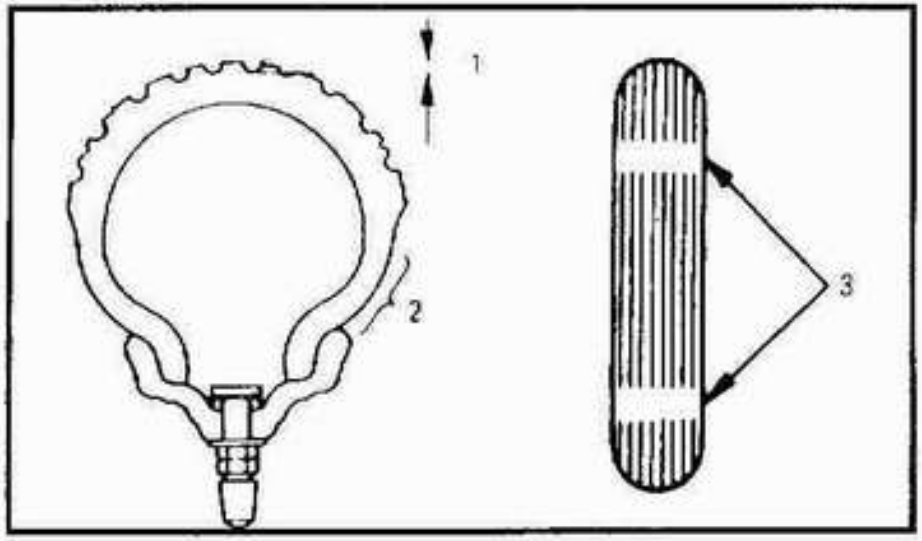
DELANTERO:

Modelo	Fabricante	Tamaño	Tipo
ESTANDARD	PIRELLI	3.00-19	MT76
SPECIAL	PIRELLI	3.00-19	MT76

TRASERO:

Modelo	Fabricante	Tamaño	Tipo
ESTANDARD	PIRELLI	3.50-18	MT15
SPECIAL	PIRELLI	120/90-16	MT15

Límite de desgaste (delantero y trasero)	1.0 mm (0.04 pulg)



1. Profundidad de desgaste
2. Flanco del neumático
3. Indicador de desgaste

⚠ ADVERTENCIA

Después de intensivas pruebas, los neumáticos mencionados anteriormente han sido aprobados por Yamaha Motor España, S.A. para este modelo. No es posible garantizar seguridad si se utiliza una combinación de neumáticos diferente a la aprobada para esta motocicleta.
Los neumáticos delantero y trasero deben ser de la misma marca y diseño.

⚠ ADVERTENCIA

1. **Es peligroso conducir con un neumático gastado. Cuando el neumático comience a mostrar desgaste, vaya a su distribuidor Yamaha para que cambie el neumático inmediatamente. El neumático y otras partes de la rueda deben ser dejadas para su reparación a un Técnico de Yamaha.**
2. **No se recomienda arreglar una cámara agujereada. Si fuera absolutamente necesario hacerlo, poner sumo cuidado y cambiarla lo antes posible por una de muy buena calidad.**
3. **Los neumáticos de esta motocicleta son adecuados para conducción normal y de turismo. No son adecuados para una marcha sostenida a alta velocidad o carreras y no deben ser utilizados para tales propósitos. Tener en cuenta la capacidad de conducción, el estado de la ruta y del clima, y corregir la distribución del peso al cargar la motocicleta.**

Ruedas

Para garantizar el máximo rendimiento, largo servicio y funcionamiento seguro, tener en cuenta lo siguiente.

1. Revise siempre las ruedas antes de que vaya a conducir. Coloque la moto en su caballete central y revise si hay roturas, dobleces o torceduras en las ruedas. En caso de encontrar algo anormal en el estado de las ruedas, consulte a su concesionario Yamaha. No intente la más mínima reparación de las ruedas. Si una rueda está deformada o rota, debe ser cambiada.
2. Los neumáticos y llantas deben ser equilibrados cada vez que uno de ellos es reemplazado. Un mal equilibrado del conjunto puede dar como resultado un pobre rendimiento, conducción difícil y un corto periodo de vida para el neumático.
3. Después de instalar un neumático, conduzca despacio para permitir que el mismo se asiente correctamente en la llanta. De lo contrario, el neumático puede resultar averiado y provocar daños a la motocicleta y heridas al conductor.

Luces y señales

Revisar el faro delantero, las luces de los intermitentes, la luz trasera, la luz de freno, las luces de los medidores y todas las luces indicadoras para asegurarse de que están funcionando correctamente.

Combustible

Asegurarse de tener suficiente combustible en el depósito.

Gasolina recomendada:
Gasolina sin plomo con un octanaje igual o superior a 91.
Capacidad del depósito de combustible
10,4 L (2,3 Imp gal, 2,7 US gal)

NOTA:

1. Si ocurre algún golpeteo o detonación, usar una marca diferente de gasolina o bien una de octanaje más elevado.
2. Si no se dispone de gasolina sin plomo, entonces se puede usar gasolina con plomo de 97 octanos (super).

⚠ ADVERTENCIA

No sobrecargar el depósito de combustible. Evitar salpicar combustible sobre el motor caliente. No llenar el depósito por encima del fondo del tubo de llenado tal como se indica en la ilustración. De lo contrario puede rebosar cuando el combustible se caliente y se expanda.

FUNCIONAMIENTO Y PUNTOS IMPORTANTES PARA LA CONDUCCION

⚠ ADVERTENCIA

Antes de montarse en la motocicleta, hay que familiarizarse con los mandos y su funcionamiento.
Acuda a un distribuidor YAMAHA para comprender cualquier mando o funcionamiento que no entienda completamente.

Puesta en marcha y calentamiento del motor en frio.

1. Situar el grifo de combustible en "ON".
2. Situar la llave de contacto en la posición "ON" y girar el interruptor de paro del motor a la posición "RUN".
3. Poner el cambio de marcha en punto muerto.

NOTA:

En este modelo se ha montado el interruptor de paro del circuito de puesta en marcha. El motor puede ponerse en marcha en las condiciones siguientes:

a. Cuando la transmisión se halla en punto muerto. En este momento el indicador de punto muerto (verde) entá encendido. Si la luz no se encendiera acudir al distribuidor YAMAHA para su revisión.
b. Al apretar la palanca del embrague con el cambio de velocidades en cualquier marcha.

4. Abrir enteramente (estirar) la palanca del estárter del carburador (CHOKE) y cerrar totalmente la empuñadura del acelerador.
5. Poner en marcha el motor apretando el pulsador de arranque.

NOTA:

Si el motor no se pusiera en marcha, volver a apretar el pulsador del arranque. Esperar unos segundos antes de un nuevo intento. Cada arrancada debe ser lo más corta posible para conservar la carga de la batería. No trate de arrancar el motor más de 10 segundos en cada intento.

6. Una vez puesto en marcha el motor, apretar a la mitad el estárter (posición de calentamiento).

NOTA:

Para conseguir la máxima duración del motor calentar siempre el motor antes de salir. Nunca acelerar un motor en frio.

7. Una vez calentado el motor, cerrar el estárter (empujar completamente la palanca).

NOTA:

Para saber si el motor está caliente o no, comprobar si el motor acelera normalmente sin el estárter accionado.

Puesta en marcha del motor en caliente

Para poner en marcha un motor caliente, no se necesita el estárter.

ATENCION

Ver el apartado "Rodaje del motor" antes de hacer funcionar un motor por primera vez.

Rodaje del motor

El periodo más importante en la vida de su motocicleta es el que se encuentra entre el km cero y los 1.000 km (600 mi). Por esta razón le rogamos que lea cuidadosamente lo siguiente. Puesto que el motor está nuevo, no lo debe sobrecargar los primeros 1.000 km (600 mi). Las distintas partes del motor se desgastan y pulen entre sí, hasta los límites del funcionamiento perfecto. Durante este periodo, el uso prolongado del motor a una velocidad elevada o en condiciones que pudieran ocasionar un calentamiento excesivo de éste, deben ser evitados.

1. 0 - 150 km (0 - 100 mi):
   Evite hacer funcionar la máquina por encima de las 4.000 r.p.m. Permita que la máquina se enfríe aproximadamente de 5 a 10 minutos después de cada hora de funcionamiento.
   Varíe la velocidad de la motocicleta de vez en cuando. No la haga funcionar a una velocidad fija.
2. 150 - 500 km (100 - 300 mi):
   Evite el uso prolongado de la moto por encima de las 5.000 r.p.m. Permita que la motocicleta acelere libremente en todas las marchas, pero nunca acelere completamente en ningún momento.
3. 500 - 1.000 km (300 - 600 mi):
   Evite el funcionamiento prolongado con el acelerador al máximo.
   Evite viajar a una velocidad por encima de las 6.000 r.p.m.

ATENCION

Después de los primeros 1000 Km (600 mi) de funcionamiento, asegúrese de cambiar el aceite del motor y el filtro del aceite y limpiar el tamiz del aceite.

4. 1.000 km (600 mi) y en adelante:
   Evite el funcionamiento prolongado con el acelerador al máximo. Evite el funcionamiento del motor a velocidades por encima de las 7.000 r.p.m. Varíe ocasionalmente las velocidades.

ATENCION

En caso de aparecer alguna avería durante el periodo de rodaje, consulte inmediatamente a su concesionario Yamaha.

Aparcamiento

Al aparcar, parar el motor y sacar la llave de contacto.

⚠ ADVERTENCIA

El silenciador y el tubo de escape están calientes. Aparcar la motocicleta en un sitio apartado de los peatones y donde no se puedan acercar niños.

No aparque la motocicleta en un sitio en pendiente o donde el suelo esté blando; ésta podría caerse muy fácilmente.

MANTENIMIENTO PERIODICO Y PEQUEÑAS REPARACIONES

La inspección periódica, el ajuste y la lubrificación conservan la motocicleta en condiciones de seguridad y eficacia máximas.

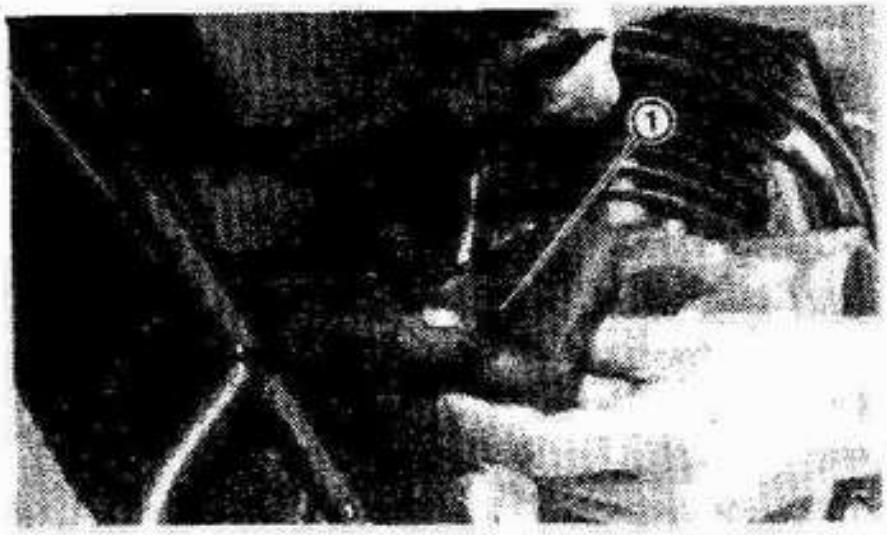
La seguridad es una de las obligaciones del propietario. En las páginas que siguen se explican los puntos más importantes sobre la inspección, ajuste y lubricación de la motocicleta.

⚠ ADVERTENCIA

En caso de que el propietario no estuviera familiarizado con el mantenimiento de su motocicleta, conviene que este lo haga un concesionario Yamaha.

Juego de herramientas

La información de servicio incluida en este manual pretende facilitarle la información necesaria para completar su propio mantenimiento preventivo y reparaciones menores. Las herramientas contenidas en el juego de herramientas del usuario son suficientes para este fin, excepto una llave dinamométrica que es necesaria para apretar debidamente tuercas y tornillos.



1. Juego de herramientas

MANTENIMIENTO PERIODICO / INTERVALOS DE ENGRASE km (millas)

ELEMENTO	OBSERVACIONES	RODAJE	DESPUES CADA	
		1.000 (600)	6.000 (4.000)	12.000 (8.000)
Cilindro	Comprobar la compresión			○
Válvulas*	Comprobar / Ajustar el juego de válvulas	○	○	○
Cadena de distribución*	Comprobar / Ajustar la tensión de la cadena	○	○	○
Filtro de aire	Limpiar / Cambiar según convenga		○	○
Bujía	Comprobar / Limpiar o cambiar según convenga	○	○	○
Carburador*	Comprobar el funcionamiento / Ajustar según convenga	○	○	○
Frenos	Comprobar el funcionamiento / Ajustar según convenga Reparar si es preciso / Comprobar nivel liquido de freno	○	○	○
Ruedas y neumáticos*	Comprobar presión / desgaste / equilibrado	○	○	○
Grifo de combustible	Limpiar / lavar depósito según convenga	○	○	
Bateria*	Cargar / comprobar densidad y tubo de respiración		○	○
Reglaje del encendido	Comprobar / reparar según convenga			Comprobar
Luces / señales	Comprobar el funcionamiento / Cambiar según convenga	○	○	○
Accesorios / fijaciones*	Comprobar / apretar antes de cada viaje y/o...	○	○	○
Cadena	Comprobar la tensión / centrado	cada 500 (300)		
Embrague	Comprobar / ajustar		○	○

* Se recomienda que estos puntos sean revisados por un concesionario Yamaha.

INTERVALOS DE ENGRASE

km (millas)

ELEMENTO	OBSERVACIONES	TIPO (Lubricantes recomendados)	RODAJE	DESPUES CADA	
			1.000 (600)	6.000 (4.000)	12.000 (8.000)
Aceite de motor	Cambiar / calentar el motor antes del vaciado	Aceite motor SAE 20W/40 tipo SE	○	○	○
Filtro de aceite/ Tamiz de aceite	Cambiar el elemento del filtro y limpiarlo Limpiar los tamices / instalarlos, poner en marcha el motor comprobando si hay fugas de aceite		○		○
Cables mando/ medidores	Aplicar bastante	Aceite motor SAE 10W/30	○	○	
Alojamiento/ empuñadura acelerador	Aplicar ligeramente	Grasa a base de litio		○	
Cojinetes de dirección	Verificar completamente / engrasar moderadamente	Grasa de cojinetes de rueda	○		○
Horquilla delantera	Purgar completamente / comprobar especificaciones	Aceite motor SAE 10W/30 tipo SE			○
Alojamiento engranaje velocimetro	Verificar completamente / engrasar moderadamente	Grasa a base de litio			○
Eje del basculante	Aplicar ligeramente	Grasa a base de litio			○
Cojinetes de rueda	No engrasar demasiado	Grasa de cojientes de rueda		○	○
Cadena de transmisión	Limpiar y engrasar	Aceite motor SAE 10W/30	Cada 500 (300)		
Eje del pedal del freno	Aplicar ligeramente	Aceite motor SAE 10W/30		○	

NOTA:

Cambio del líquido de freno

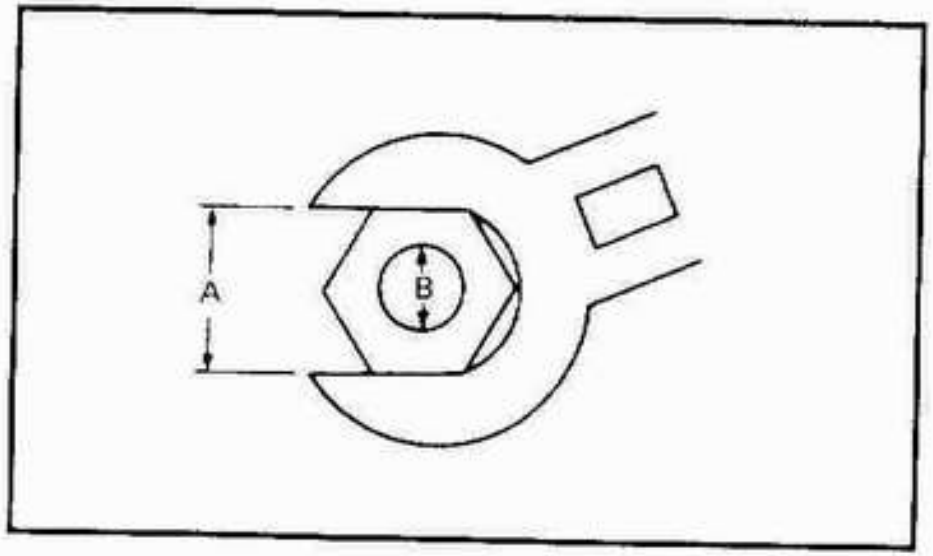
1. Cuando se desmonte la bomba o la pinza de freno delantero, cambiar el líquido. Revisar el nivel periódicamente y añadir si es necesario.
2. Cambiar los retenes del interior de la bomba o la pinza de freno cada 2 años.
3. Cambiar los tubos de freno si están dañados o agrietados o bien cada 4 años.

Pares de apriete

Utilizar una llave dinamométrica para apretar estas piezas. Se recomienda que estas piezas sean comprobadas ocasionalmente, especialmente antes de una larga marcha. Comprobar siempre el apretado de estas piezas siempre que se aflojen por algún motivo.

	Pares de apriete		
	N.m	m.kg	ft.lb
Bujia	20	2.0	14.5
Tapa tensor cadena distribución	5	0.5	3.6
Tapón de drenaje del motor	32	3.2	23.0
Pedal del cambio	8	0.8	5.8
Tornillos delanteros montaje motor	33	3.3	24.0
Tornillos traseros montaje motor	33	3.3	24.0
Tornillos pinzas de dirección (14 mm)	54	5.4	39.0
Tornillos pinza de dirección (8 mm)	20	2.0	14.5
Amortiguadores traseros	30	3.0	21.5
Eje de rueda delantera	107	10.7	77.5
Eje de rueda trasera	107	10.7	77.5

A (Tuerca)	B (Tornillo)	PARES DE APRIETE		
		N.m	m.kg	ft.lb
10 mm	6 mm	6	0.6	4.3
12 mm	8 mm	15	1.5	11
14 mm	10 mm	30	3.0	22
17 mm	12 mm	55	5.5	40
19 mm	14 mm	85	8.5	61
22 mm	16 mm	130	13.0	94



Aceite del motor

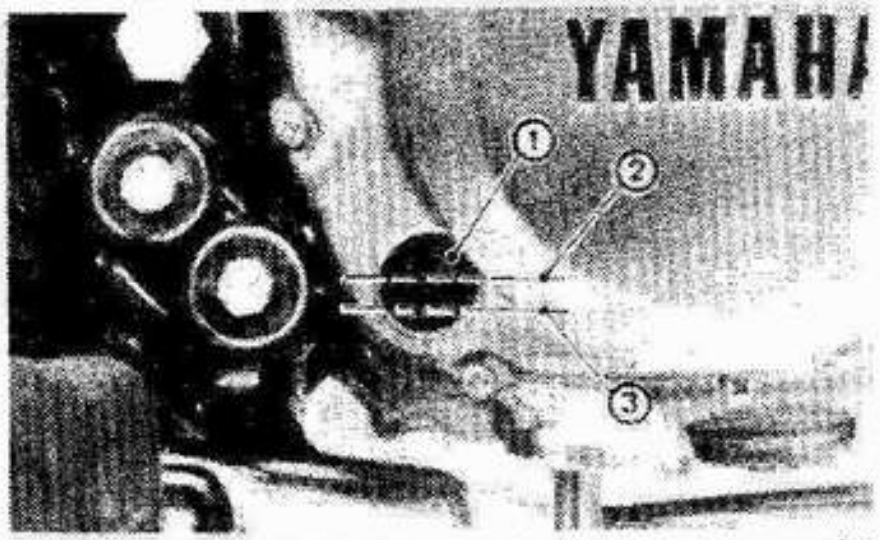
1. Medición del nivel del aceite
   a. Colocar la motocicleta en un lugar plano y sostenerla en posición vertical. Calentar el motor unos minutos.

NOTA:
Asegurarse de que la motocicleta se coloque nivelada cuando se compruebe el nivel del aceite. Cualquier ligera inclinación hacia un lado puede producir lecturas falsas.

   b. Con el motor parado, comprobar el nivel del aceite mediante la mirilla de nivel situada en la parte baja a la izquierda, en la tapa derecha del cárter.

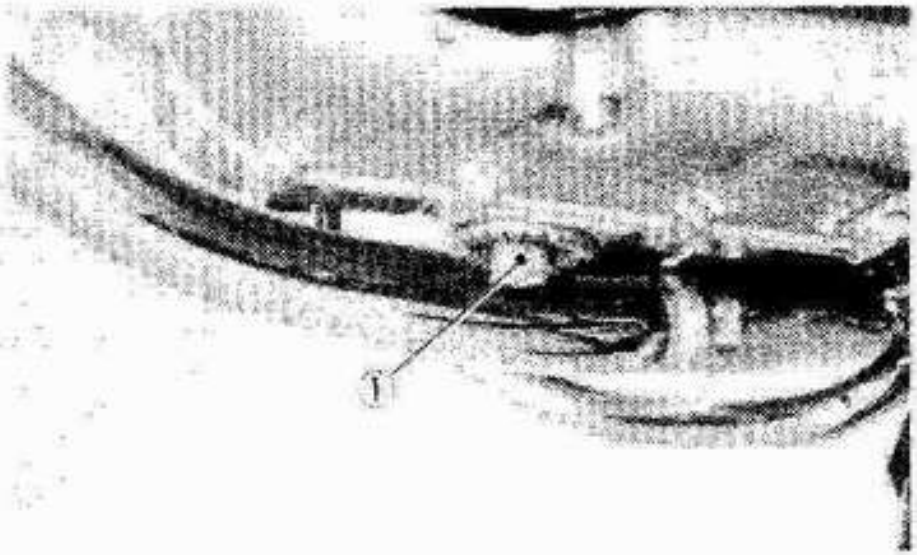
NOTA:
Esperar unos minutos hasta que el nivel del aceite se asiente antes de hacer la comprobación.

   c. El nivel del aceite debe hallarse entre las marcas máxima y mínima. Si el nivel es más bajo, añadir el aceite hasta llegar al nivel adecuado.



1. Mirilla de nivel 2. Marca máxima 3. Marca mínima

2. Cambio del aceite del motor
   a. Poner en marcha el motor y pararlo después de unos minutos de calentamiento.
   b. Colocar un recipiente debajo del motor.
   c. Sacar el tapón de drenaje y el tornillo de purga del aire montado en la tapa del filtro de aceite.



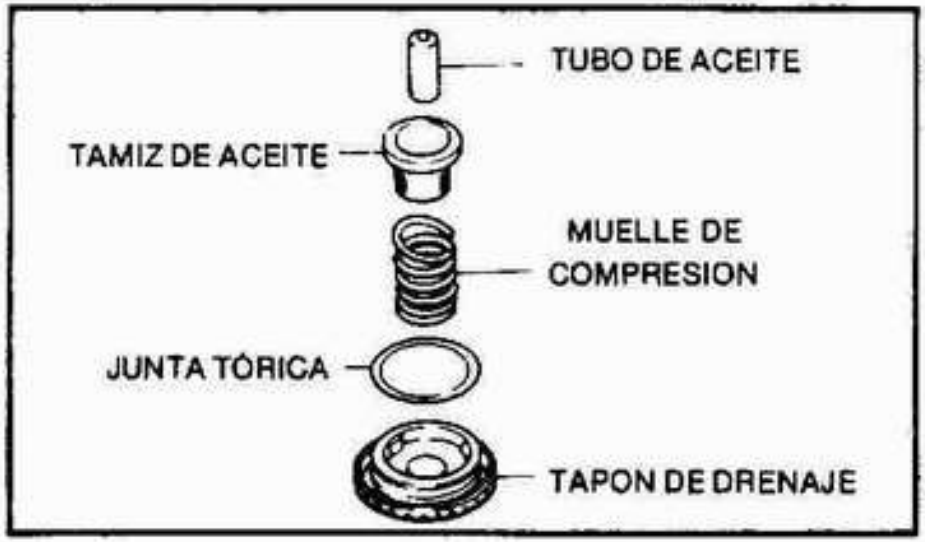
1. Tapón de drenaje

NOTA:

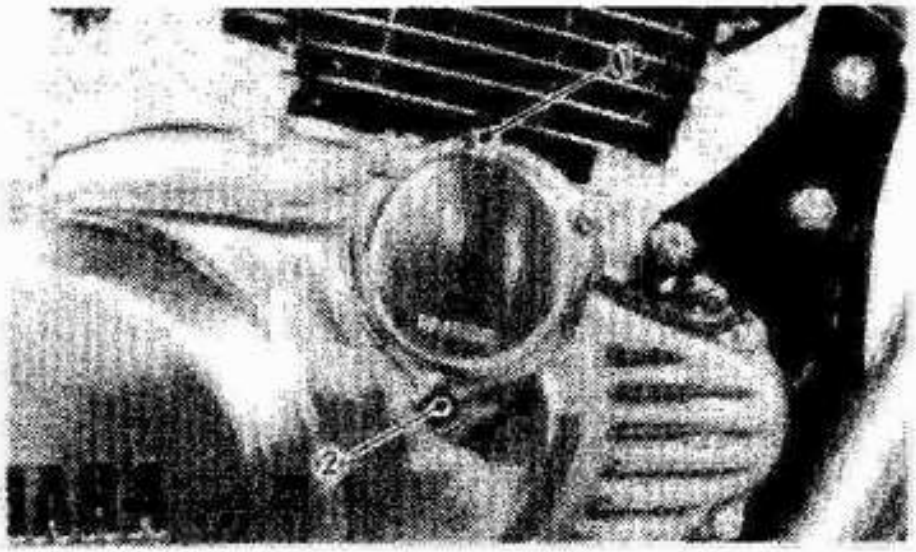
La tapa del filtro de aceite está fijada por medio de tres tornillos. El inferior se retirará para que pueda purgarse la cavidad del filtro.

ATENCION

Al sacar el tapón de drenaje, podrían caerse el muelle de compresión, el tamiz del filtro de aceite, la junta tórica y el tubo del aceite. Vigilar que estas piezas no se pierdan.



d. Comprobar cada una de las juntas. Si están deterioradas cambiarlas.
e. Sacar los otros tornillos de la tapa del filtro del aceite. Cambiar el filtro. (Este proceso sólo es preciso cuando se cambia el filtro de aceite.)



1. Tornillo de purga de aire
2. Tornillo de la tapa del filtro

f. Comprobar la junta tórica. Si está deteriorada, cambiarla.

g. Instalar el tapón de drenaje, el tornillo de purga de aire, y el tornillo de la tapa del filtro.

ATENCION

Antes de instalar el tapón de drenaje no olvidarse de colocar la junta tórica, el muelle de compresión, el tamiz del filtro del aceite y el tubo del aceite.

Pares de apriete:
- Tapón de drenaje:
  - 32 Nm (3,2 m.kg, 23 ft.lb)
- Tornillo de la tapa del filtro:
  - 10 Nm (1,0 m.kg, 7.2 ft.lb)
- Tornillo de purga del aire:
  - 5 Nm (0,5 m.kg, 3.6 ft.lb)

h. Añadir aceite al motor. Colocar el tapón de llenado y apretarlo.

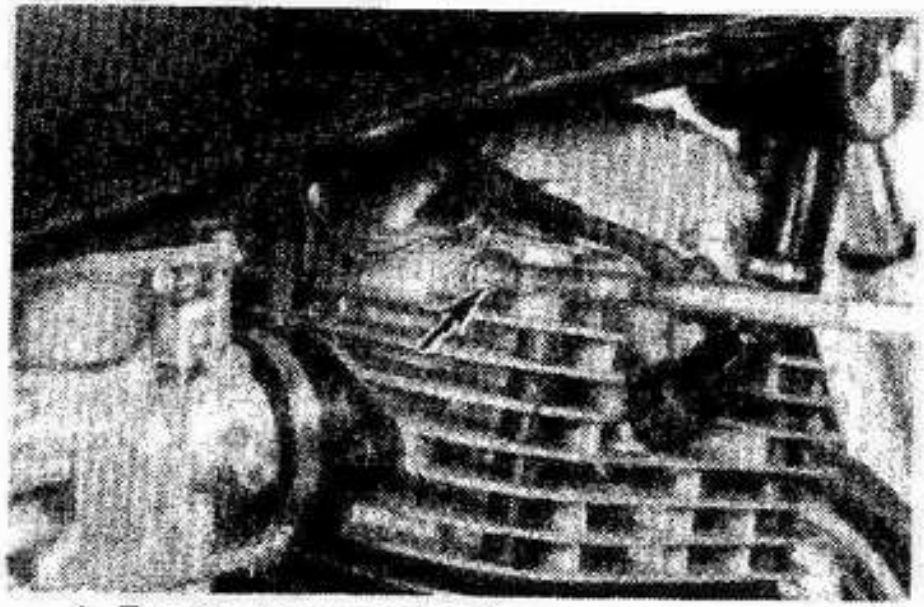
Capacidad de aceite:	Ver página 4-2
Aceite recomendado:	Ver página 4-2

i. Poner en marcha el motor y dejar que se caliente unos minutos.
   Mientras se calienta, comprobar si hay fugas de aceite. Si las hubiere, parar el motor inmediatamente, y comprobar las causas.
j. Parar el motor y comprobar el nivel del aceite.

ATENCION

Después de cambiar el aceite del motor asegurarse de comprobar la presión del aceite mediante el procedimiento siguiente:

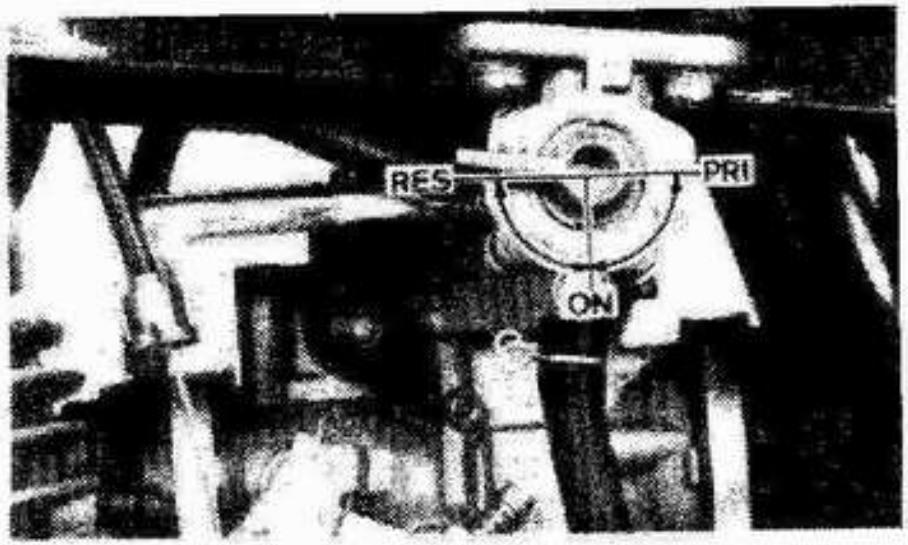
1. **Aflojar el tornillo de purga del aire de la tapa del filtro de aceite, y sacar el tornillo de comprobación de la culata.**
2. **Poner en marcha el motor y mantener el ralentí hasta que el aceite salga del agujero de purga, y el agujero de comprobación (ver la siguiente foto).**
   Si no sale aceite al cabo de más de un minuto, parar el motor inmediatamente para que no se agarrote. En tal caso, acudir al distribuidor YAMAHA más cercano para reparar.
3. **Después de la comprobación, apretar con firmeza el tornillo de purga del aire, y el tornillo de comprobación.**



1. Tornillo de comprobación

Limpieza del grifo de combustible

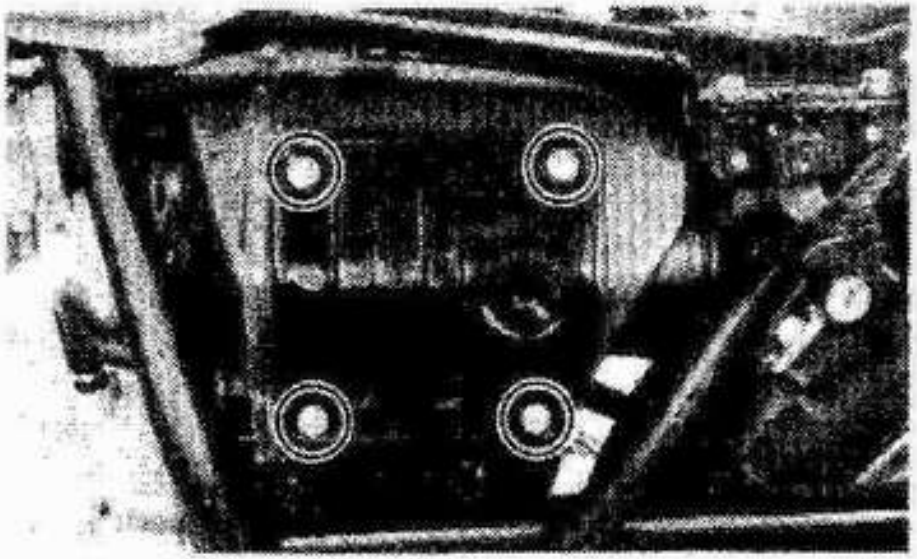
1. Colocar la palanca del grifo en la posición RES.
2. Desconectar el tubo de combustible y vaciar el combustible restante en un recipiente.
3. Desmontar el grifo del depósito y limpiar el filtro y el tamiz del mismo.
4. Comprobar el estado de las juntas y filtros, si estuvieran dañados, cambiarlos.
5. Al montar el grifo seguir a la inversa los pasos de desmontaje.



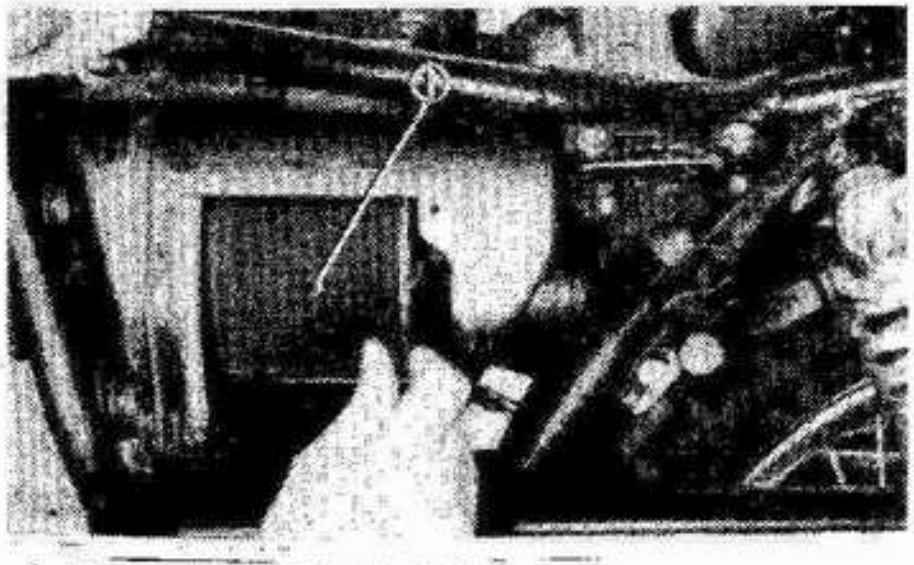
Filtro del aire

El filtro del aire protege al motor contra el polvo que pudiera entrar con el aire de la admisión y ocasionar un desgaste rápido del motor. Este polvo se filtra del aire por medio del elemento del filtro del aire. Este modelo utiliza un elemento de filtro tipo cartucho que consiste en una goma espuma humedecida en aceite. Cuando este elemento de filtro se ensucia debe ser limpiado.

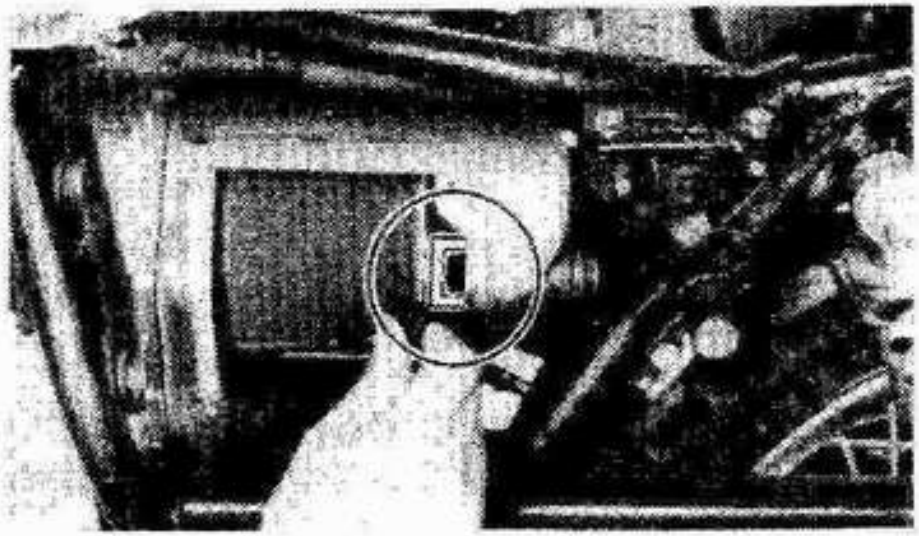
1. Sacar la tapa lateral (izquierda)
2. Sacar el elemento del filtro del aire de su caja, sacar el elemento de la guia y limpiarlo con disolvente. Después de la limpieza, secar el disolvente sobrante, apretando el elemento.



3. Aplicar aceite motor SAE 10W/30 a toda la superficie y sacar todo el aceite sobrante. El elemento debe estar humedecido pero sin gotear.
4. Al instalar el elemento del filtro del aire en su caja, asegurarse de que su superficie de cierre coincida perfectamente con la superficie de cierre de la caja para que no exista ninguna fuga de aire.



1. Elemento del filtro del aire



5. El elemento del filtro del aire debe ser limpiado en los intervalos especificados. Debe ser limpiado más frecuentemente si la motocicleta trabajara en zonas húmedas y polvorientas.

ATENCION

Nunca debe funcionar el motor sin el elemento del filtro del aire instalado; podría provocarse un desgaste excesivo del pistón y/o cilindro.

Ajuste del carburador

El carburador es una pieza vital del motor y precisa un ajuste muy bien hecho. En muchos casos debe dejarse el ajuste para el distribuidor YAMAHA que tiene el conocimiento técnico y la experiencia para hacerlo. Sin embargo los puntos siguientes pueden servirle al usuario como parte de su trabajo habitual de mantenimiento.

ATENCION

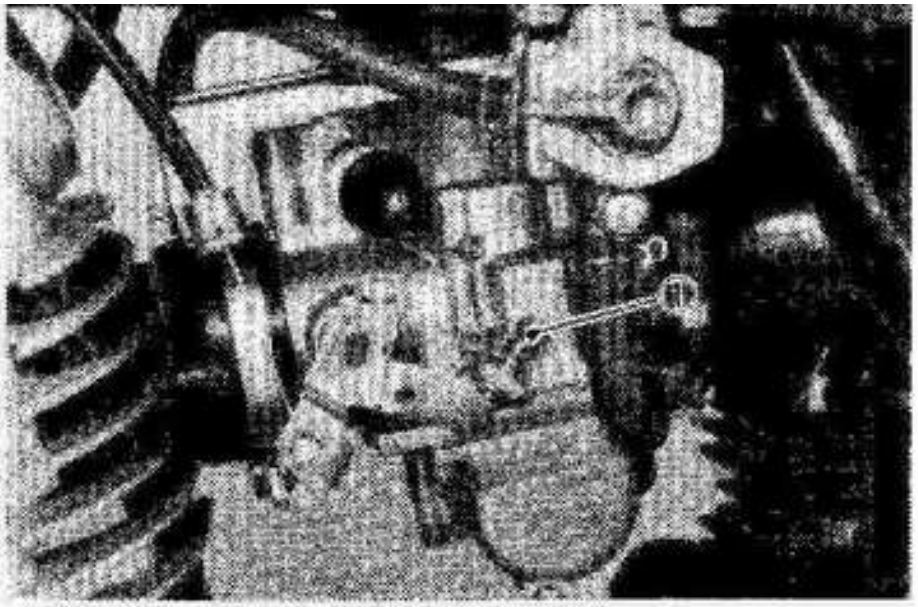
El carburador ha sido ajustado en la fábrica YAMAHA después de muchas pruebas. Si el reglaje estuviera descompensado, y no se tiene el conocimiento necesario, si se manipula, puede provocarse un bajo rendimiento y averías en el motor.

Ajuste del ralentí

1. Poner en marcha el motor y calentarlo unos minutos (normalmente de 1 a 2 minutos) aproximadamente a 1.000 ~ 2.000 rpm. elevando ocasionalmente a 4.000 ~ 5.000 rpm. durante unos segundos. Si el motor responde enseguida, el calentamiento se ha realizado.

NOTA:

Utilizar un tacómetro para el reglaje de la velocidad de ralentí adecuada.



1. Tornillo de reglaje del ralentí

2. Graduar la velocidad del ralentí del motor a las revoluciones señaladas enroscando el tornillo de reglaje del ralentí para aumentar la velocidad del motor y desenroscándolo para disminuir la velocidad del motor.

Velocidad de ralentí normal:
1.200 r.p.m.

NOTA:

Si no puede obtenerse la velocidad de ralentí especificada después de haber realizado el ajuste anterior, acudir a un distribuidor YAMAHA.

Ajuste de la cadena de distribución

La cadena de distribución se alarga con el uso, provocando desajustes de válvulas y ruidos en el motor. Para evitarlo, debe ajustarse periódicamente el tensor de la cadena de distribución. Este ajuste, sin embargo, debe dejarse al técnico profesional de YAMAHA.

Ajuste del juego de válvulas

El juego de válvulas aumenta con el uso, provocando una aportación de aire/combustible inadecuada y ruido en el motor.

Para evitarlo debe ajustarse periódicamente. Sin embargo, este ajuste, debe dejarse a un técnico profesional de YAMAHA.

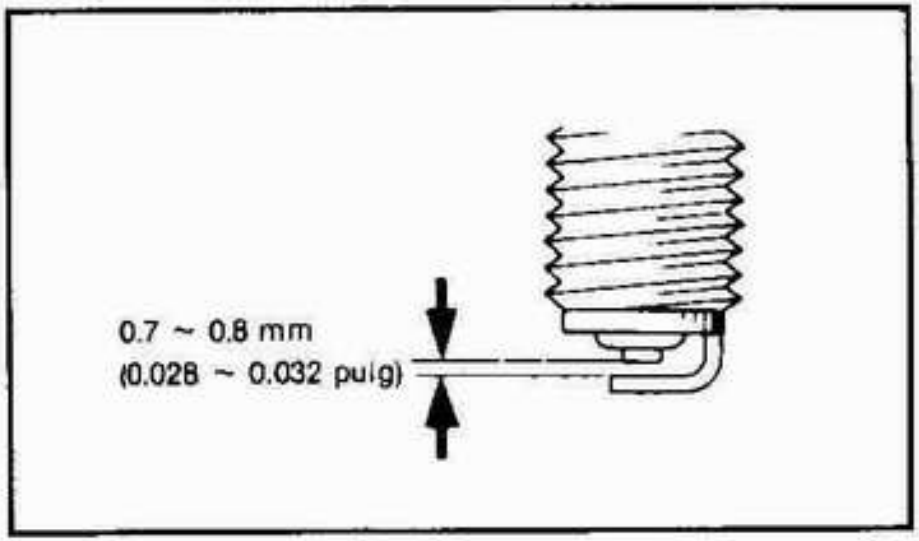
Bujía

La bujía indica como funciona el motor. Si el motor funciona correctamente, y la motocicleta se conduce correctamente, entonces la punta del aislador blanco alrededor del electrodo central de la bujía tendrá un color medio tostado. Si el aislador tiene un color negro o pardo muy oscuro, entonces se necesita una bujía con un grado térmico más caliente. Esta situación es muy corriente durante el periodo de rodaje del motor.

Bujía estándar: BPR7ES (NGK)

Si la punta del aislador presenta un color tostado muy ligero o es realmente blanco puro y cristalizado o si los electrodos muestran señales de fusión entonces de necesita una bujía con un grado térmico más frio.

Recuérdese, que la zona del aislador que rodea al electrodo central de la bujía debe tener un color tostado medio. De no ser así comprobar la carburación, el reglaje y el encendido. La bujía debe sacarse y comprobarse. Comprobar el desgaste del electrodo, color del aislador, y separación entre electrodos.



Separación entre electrodos:
0.7 - 0.8 mm (0.028 - 0.032 pulg)

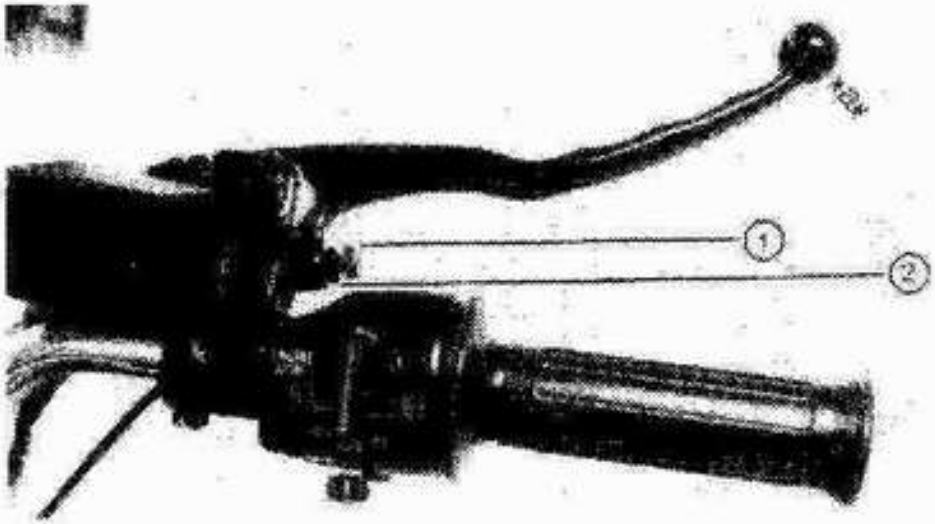
El calor del motor y los depósitos en la cámara de combustión pueden provocar que las bujías se descompongan y erosionen lentamente. Si los electrodos finalmente se desgastaran demasiado o si por alguna razón se cree que la bujía no funciona correctamente, cambiarla por otra nueva.

Al instalar la bujía, limpiar siempre la superficie de la junta, utilizar una nueva junta, rascar cualquier depósito que estuviera presente en la superficie de la bujía, apretar la bujía adecuadamente.

Par de apriete de la bujía:
20 Nm (2.0 m.kg, 14 ft.lb)

Ajuste del freno delantero

El freno delantero debe ajustarse de acuerdo con las preferencias del conductor dentro de 5 - 8 mm (0.2 - 0.3 pulg) de juego libre en el extremo de la palanca. El ajuste se hace mediante el tornillo y contratuerca situados en la palanca de freno.



1. Ajustador
2. Contratuerca

a. 5 - 8 mm (0.2 - 0.3 pulg)

1. Aflojar la contratuerca.
2. Girar el ajustador hasta que el juego de la palanca en su extremo sea 5 - 8 mm antes de que el ajustador haga contacto con el pistón del cilindro maestro.

3. Apretar la contratuerca.
4. Si no puede obtenerse el ajuste adecuado en la palanca del manillar, acudir a un concesionario YAMAHA para la comprobación del sistema de freno.

⚠ ADVERTENCIA

Confirme el juego de la palanca de freno. Asegúrese de que el freno funciona correctamente.

⚠ ADVERTENCIA

Una sensación esponjosa en la palanca de freno puede indicar la presencia de aire en el sistema de freno. Este aire debe extraerse purgando el sistema de freno antes de utilizar la motocicleta. El aire en el sistema de freno disminuirá enormemente la capacidad de frenada y puede provocar pérdida de control y un accidente. Pida a un concesionario YAMAHA que inspeccione y purgue el sistema si es necesario.

Ajuste del freno trasero

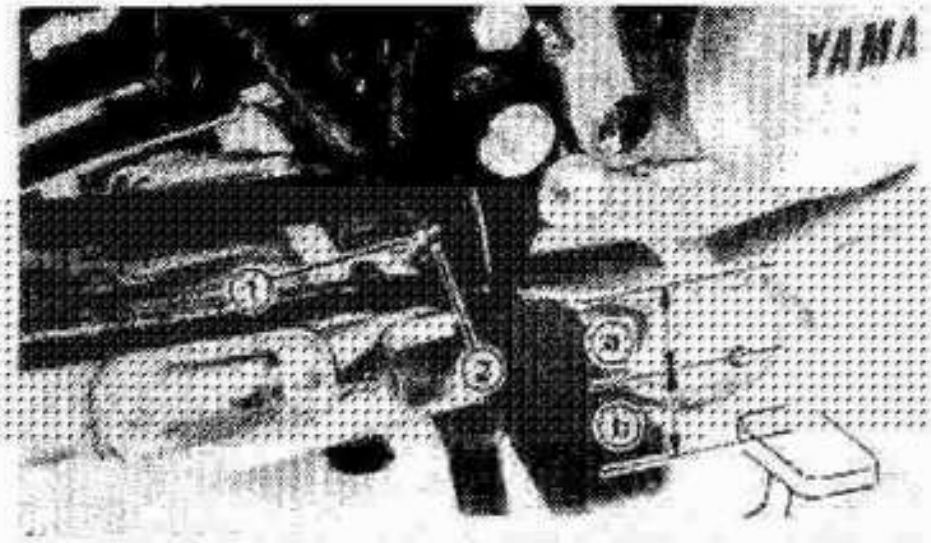
⚠ ADVERTENCIA

Para el ajuste de la posición del pedal del freno, asegurarse en proceder como sigue: (Es preferible acudir a un concesionario YAMAHA para hacer este ajuste).

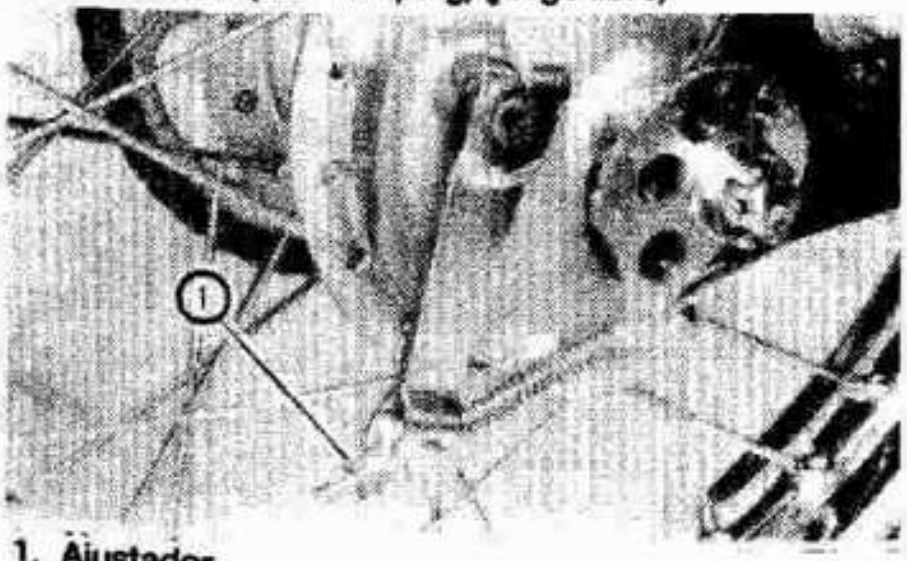
1. Altura del pedal:
   a. Aflojar la contratuerca del ajustador (para la altura del pedal).
   b. Girando el tornillo del ajustador a la derecha o a la izquierda, ajustar la posición del pedal del freno de modo que el extremo superior esté aprox. 15 mm (0.6 pulg) por debajo del extremo superior de la estribera.
   c. Apretar la contratuerca del ajustador.

ATENCION

Después de ajustar la altura del pedal, debe ajustar el juego libre del pedal.



1. Tornillo del ajustador (para la altura del pedal)
2. Contratuerca
a. 15 mm (0.6 pulg) (altura del pedal)
b. 20 - 30 mm (0.8 - 1.2 pulg) (juego libre)



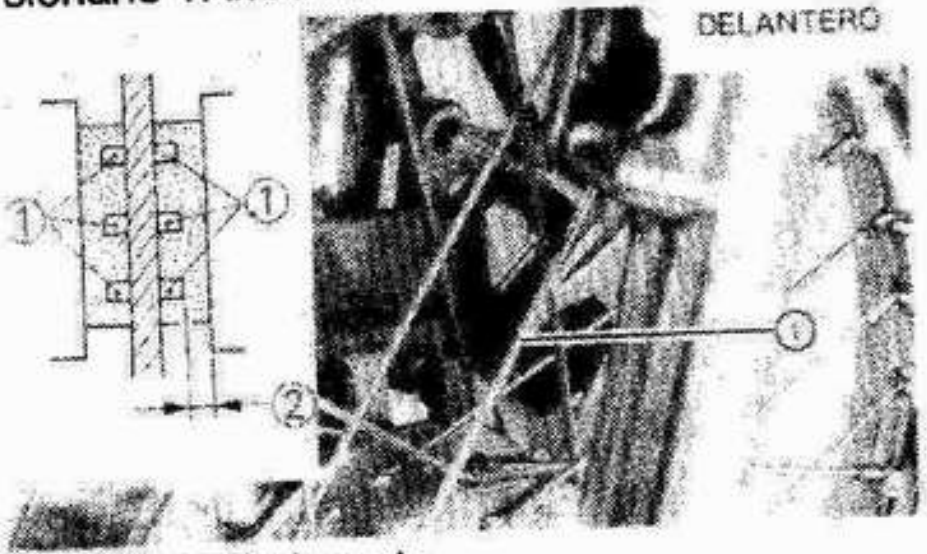
1. Ajustador

2. Juego libre:
   Se ajustará el freno trasero según la preferencia del conductor dentro de 20 - 30 mm (0.8 - 1.2 pulg) de juego libre en el extremo del pedal del freno.
   Para ajustar girar el ajustador de la varilla del freno a la derecha para reducir el juego, girar el ajustador a la izquierda para aumentar el juego.

⚠ ADVERTENCIA

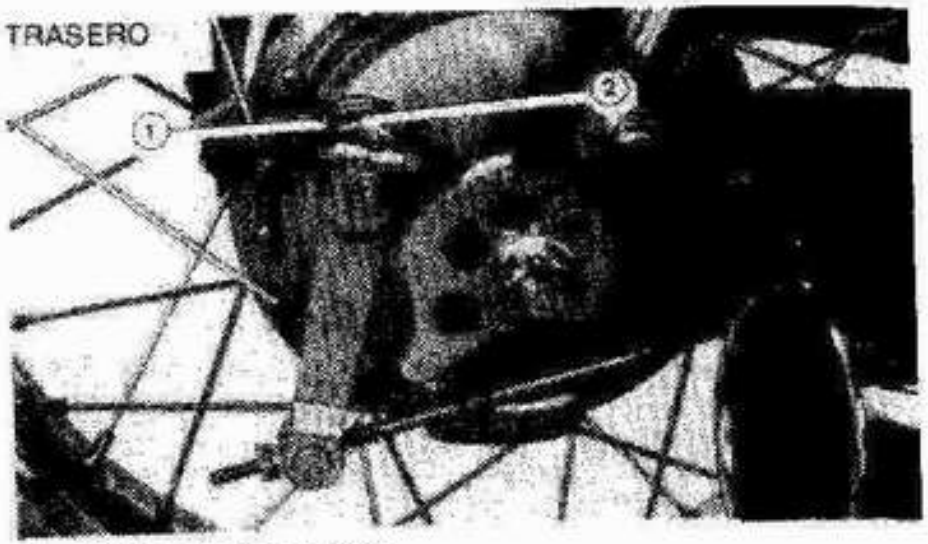
1. **El ajuste del pedal del freno trasero debe comprobarse cada vez que se ajuste la cadena o se saque la rueda trasera y luego se vuelva a montar.**
2. **Comprobar si la luz del freno funciona correctamente después del ajuste.**

Verificación de las pastillas de freno delantero
Para comprobar, presionar la palanca e inspeccionar el indicador de desgaste. Si las pastillas están desgastadas hasta el límite de desgaste, cambiar las pastillas en un concesionario YAMAHA.



1. Indicador de desgaste
2. Límite de desgaste 1,0 mm

Verificación de las zapatas de freno trasero
Para comprobar, observar la posición del indicador de desgaste mientras se aprieta el pedal del freno. Si el indicador alcanza la linea de límite de desgaste, acudir al distribuidor YAMAHA para cambiar las zapatas.



1. Limite de desgaste
2. Indicador de desgaste

Ajuste del interruptor del piloto de freno
El interruptor del piloto del freno funciona con el movimiento del pedal del freno. Para ajustarlo, sostener el cuerpo principal del interruptor con la mano para que no gire y girar la tuerca de ajuste. Se consigue el ajuste adecuado cuando la luz del freno se enciende ligeramente antes de que el freno empiece a funcionar.

Inspección del nivel del líquido de freno delantero

La insuficiencia del líquido de freno, puede permitir que entre aire al sistema de frenos, malogrando su funcionamiento.

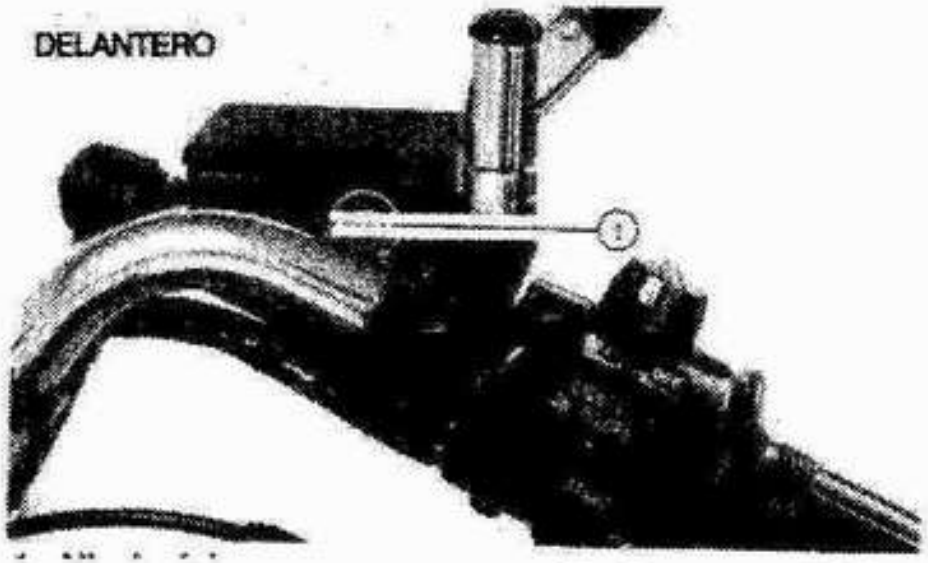
Antes de conducir, revise el nivel del líquido de freno, rellenando si es necesario, y observe estas precauciones:

1. Al verificar el nivel del líquido, asegurarse de que el cilindro maestro superior está horizontal, girando para ello el manillar.
2. Usar únicamente un líquido de freno con la calidad asignada; de lo contrario los retenes se pueden deteriorar, quebrando y disminuyendo el rendimiento de los frenos.

Líquido de freno recomendado:
DOT # 4

NOTA:

Si no dispone del DOT # 4, puede usar el DOT # 3.



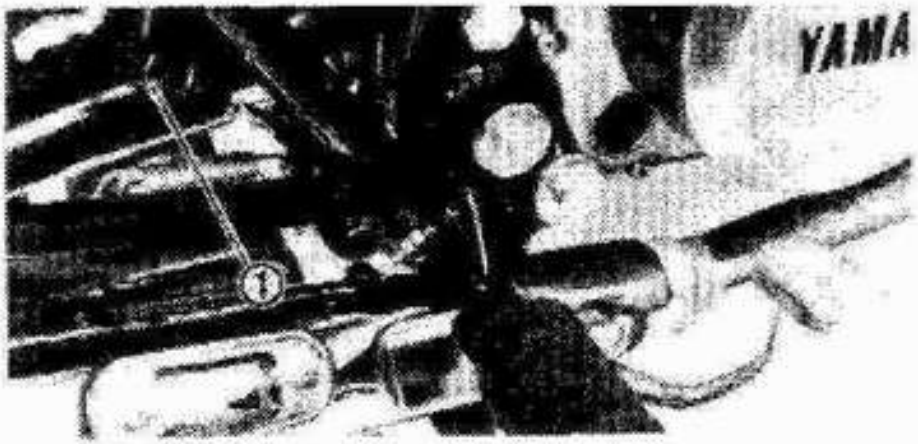
1. Nivel mínimo

3. Rellenar con el mismo tipo de líquido de freno que usa siempre; la mezcla de distintos tipos puede producir una reacción química dañina, restando calidad de funcionamiento.
4. Tener cuidado de no dejar entrar agua en el cilindro maestro cuando rellene. El agua va a disminuir considerablemente el punto de ebullición, produciendo burbujas de aire.
5. El líquido de freno puede erosionar las partes pintadas o de plástico. Siempre limpie inmediatamente el líquido salpicado.
6. Lleve la motocicleta a revisar con un concesionario YAMAHA, si el líquido de frenos disminuye.

Cambio del líquido de freno

1. Un cambio completo del líquido de freno, debería ser hecho por el personal especializado de Yamaha.
2. Pida a un concesionario Yamaha que reemplace los componentes siguientes según lo indica la fecha especificada o cuando se dañen o hayan pérdidas.

a. Cambie todos los sellos de goma cada dos años.
b. Cambie todos los conductos cada cuatro años.

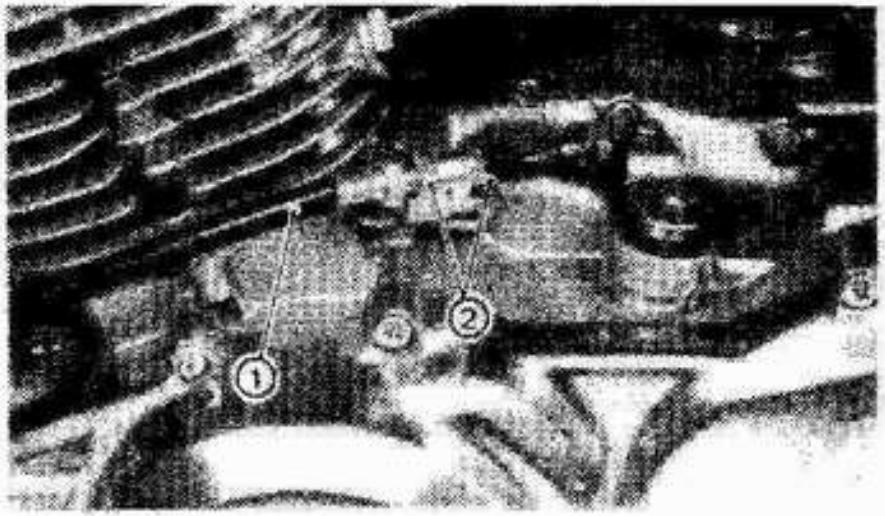


1. Interruptor de luz de freno

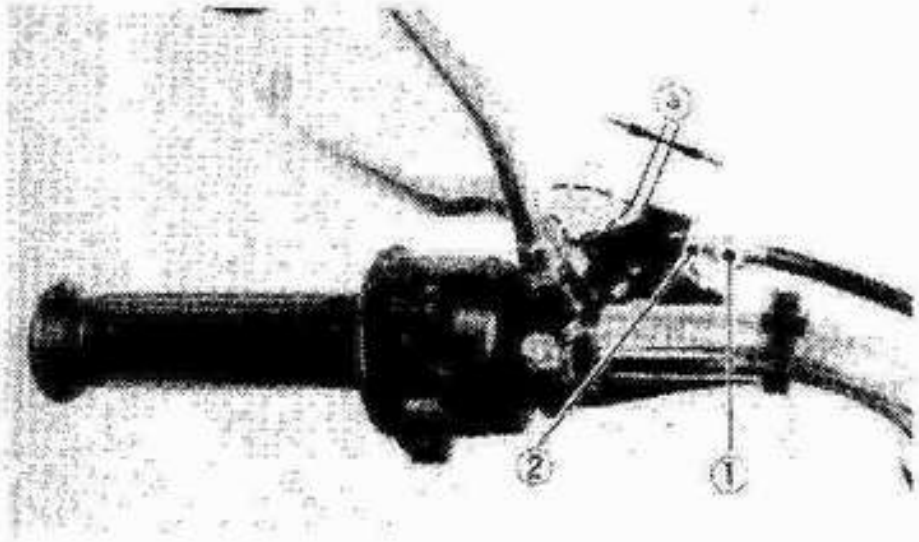
Ajuste del embrague

Se ajustará el embrague según la preferencia del conductor dentro de 2 - 3 mm (0.08 - 0.12 pulg) de juego libre en el lado articulado de la palanca. Este modelo tiène dos ajustadores de la longitud del cable del embrague y un ajustador del mecanismo del embrague. El ajuste de la palanca del embrague se recomienda el especificado. Aflojar la contratuerca y girar el ajustador para regular la palanca del embrague.

Juego de la palanca del embrague: 2 - 3 mm (0.08 - 0.12 pulg)



1. Cable del embrague
2. Ajustador / contratuerca



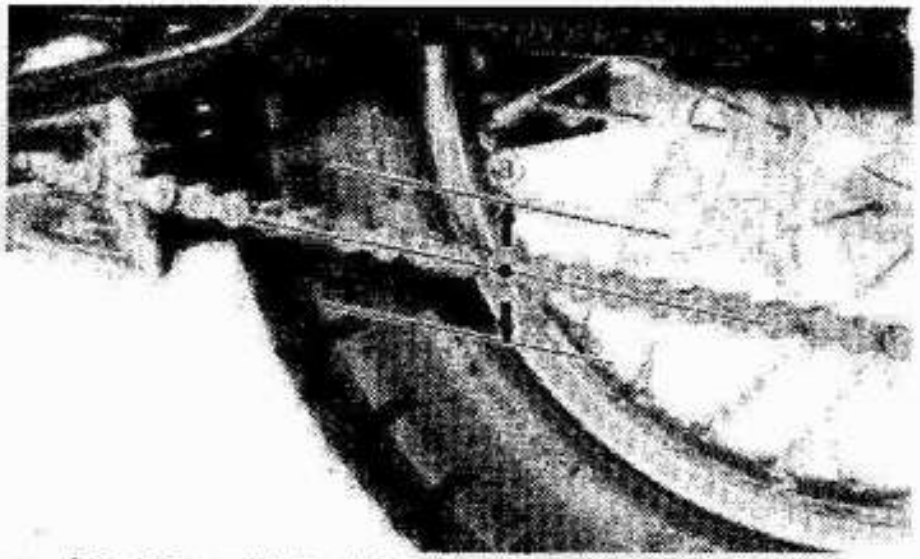
1. Ajustador
2. Contratuerca
a. 2 - 3 mm (0.08 - 0.12 pulg)

Comprobación de la tensión de la cadena

NOTA:

Antes de comprobar y/o ajustar, girar la rueda trasera varias vueltas y comprobar la tensión en varios puntos para encontrar el punto más tenso. Comprobar y/o ajustar la tensión de la cadena con la rueda trasera en su posición más tensa.

Verificar la cadena con el caballete central recogido. Comprobar la tensión en la posición indicada en la ilustración. La flexión vertical normal es aprox. 25 - 35 mm (1.0 - 1.4 pulg) Si la flexión excede de 25 - 35 mm (1.0 - 1.4 pulg) ajustar la tensión de la cadena.



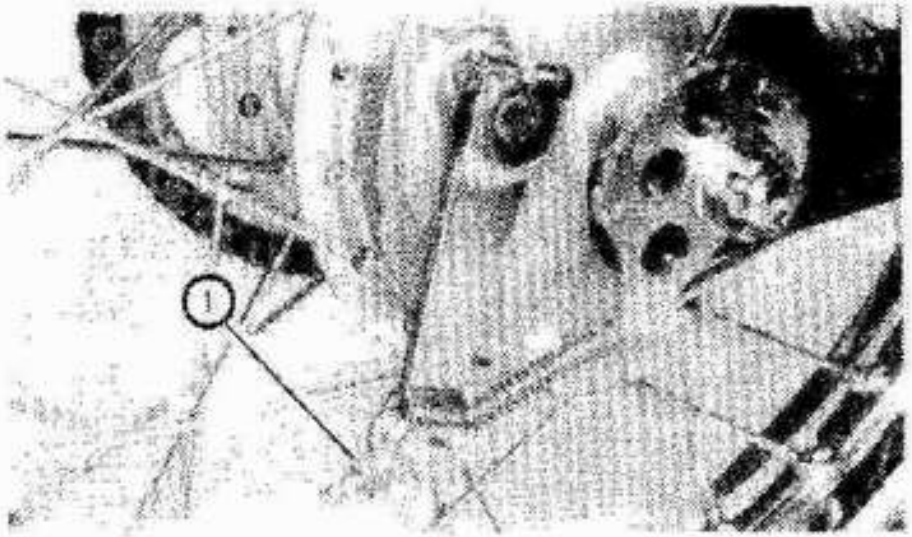
a. 25 - 35 mm (1.0 - 1.4 pulg)

Ajuste de la tensión de la cadena

ATENCION

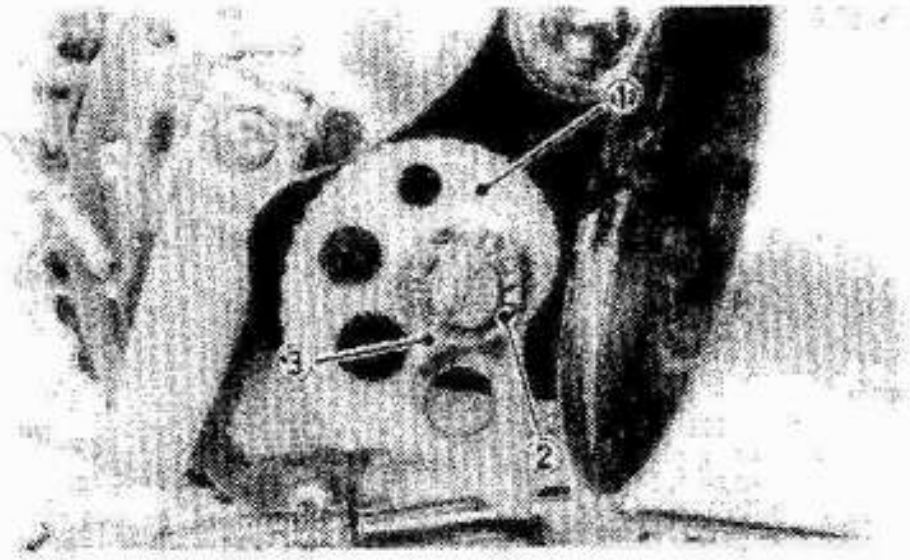
La tensión excesiva de la cadena sobrecargará el motor y otras piezas vitales: mantener la tensión dentro de límites especificados.

1. Aflojar el ajustador del freno trasero.



1. Ajustador del freno
2. Sacar el pasador abierto del eje de la rueda trasera, con unas tenazas.
3. Aflojar la tuerca del eje de la rueda trasera.
4. Girar el tensor de la cadena a la derecha o izquierda hasta que el eje se situe en la misma posición de ranura del tensor en cada lado.
5. Apretar la tuerca del eje trasero.

Par de apriete de la tuerca del eje: 107 Nm (10.7 m.kg, 77 ft.lb)

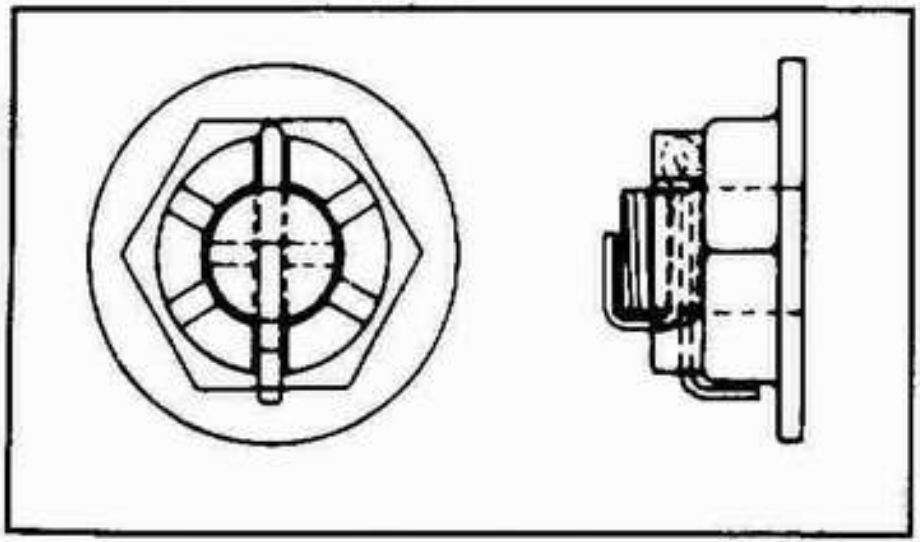


1. Tensor de cadena (L: izquierda / R: derecha)
2. Tuerca del eje
3. Pasador abierto

6. Introducir el pasador abierto en la tuerca del eje de la rueda trasera y doblar el extremo del pasador abierto como se indica en la ilustración (si la ranura de la tuerca y el agujero del pasador abierto no coinciden, apretar la tuerca ligeramente hasta que coincidan).

ATENCION

Cambiar siempre el pasador abierto del eje trasero por uno nuevo.



7. Como paso final, ajustar el juego en el pedal del freno.

⚠ ADVERTENCIA

Comprobar el funcionamiento de la luz de freno después de ajustar el freno trasero.

Engrase de la cadena

La cadena está formada de muchas piezas que trabajan entre sí. Si la cadena no se mantiene adecuadamente, se desgastará rápidamente, por tanto, es preciso habituarse a revisar periódicamente la cadena. La revisión es necesaria especialmente al conducir en condiciones polvorientas.

1. Primero, sacar el polvo y el fango de la cadena con un cepillo o trapo y luego pulverizar el lubricante entre las hileras de las placas laterales y en todos los rodillos centrales.
2. Para limpiar toda la cadena, primero sacar la cadena de la motocicleta, limpiar el polvo tanto como sea posible y sumergirla en disolvente. Luego sacar la cadena del disolvente y secarla. Inmediatamente, engrasar la cadena para impedir la formación de óxido.

Inspección y engrase de los cables

⚠ ADVERTENCIA

El deterioro de la funda exterior de los distintos cables puede ocasionar corrosión: con frecuencia, se obstruye el libre movimiento, produciendo un funcionamiento inseguro, por tanto, cambiar los cables tan pronto como aparezca deterioro en ellos.

Engrasar el cable interior y el extremo del cable. Si no funcionan bien, acudir al distribuidor YAMAHA para cambiarlos.

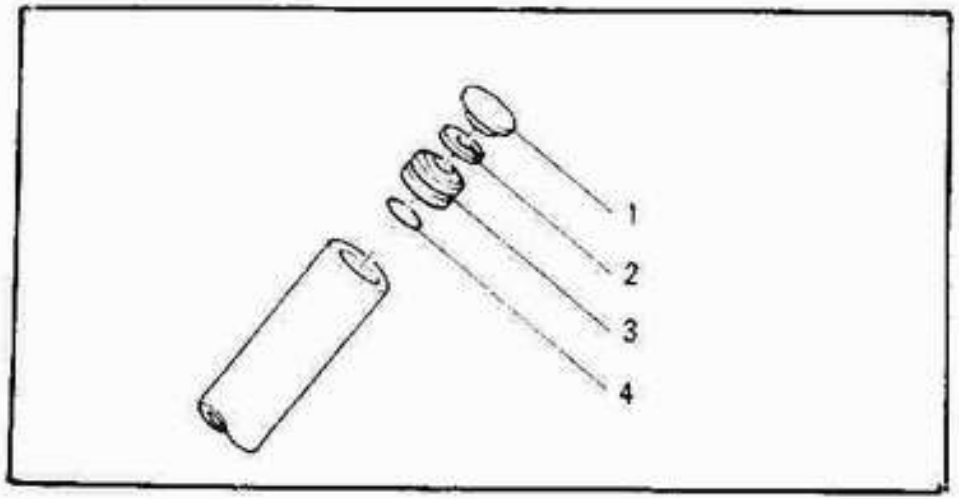
Lubricante recomendado:
Aceite motor SAE 10W/30

Lubricación de palancas, pedales, etc.

1. Engrasar las partes articuladas de las palancas del freno y embrague con aceite motor SAE 10W/30.
2. Engrasar el eje del pedal del freno con aceite motor SAE 10W/30.

Cambio del aceite de la horquilla delantera

1. Levantar la rueda delantera colocando un soporte adecuado bajo el motor.
2. Sacar la tapa de goma de cada horquilla.
3. Aflojar los tornillos de apriete de las bridas de la horquilla.
4. El asiento del muelle y el muelle de la horquilla están sujetos por un aro retén (arandela elástica). Es necesario presionar el asiento del muelle y el muelle de la horquilla para sacar el aro retén. Sacar éste cuidadosamente haciendo palanca en un extremo con un destornillador pequeño.



1. Tapón de goma
2. Aro retén
3. Asiento del muelle
4. Junta tórica

5. Poner un recipiente debajo de cada agujero de drenaje. Sacar el tornillo de drenaje de cada tubo exterior.
6. Cuando casi todo el aceite haya salido levantar y bajar suavemente los tubos externos para bombear el aceite restante.
7. Inspeccionar la arandela del tornillo de drenaje. Cambiarla si estuviese dañada. Montar el tornillo de drenaje.
8. Verter la cantidad especificada de aceite en el tubo interior de la horquilla.

Aceite de las horquillas delanteras (cada brazo):
168 cm^3 (5,9 Imp oz, 5,7 US oz)
Aceite de motor SAE 10W/30 tipo SE

9. Después de llenar, mover suavemente las horquillas hacia arriba y abajo para distribuir el aceite.
10. Inspeccionar la junta tórica del asiento del muelle. Cambiarla si estuviera dañada.
11. Reinstalar la junta tórica, el asiento del muelle, el aro retén y el tapón de goma.

ATENCION

Usar siempre un aro retén (arandela elástica) nuevo.

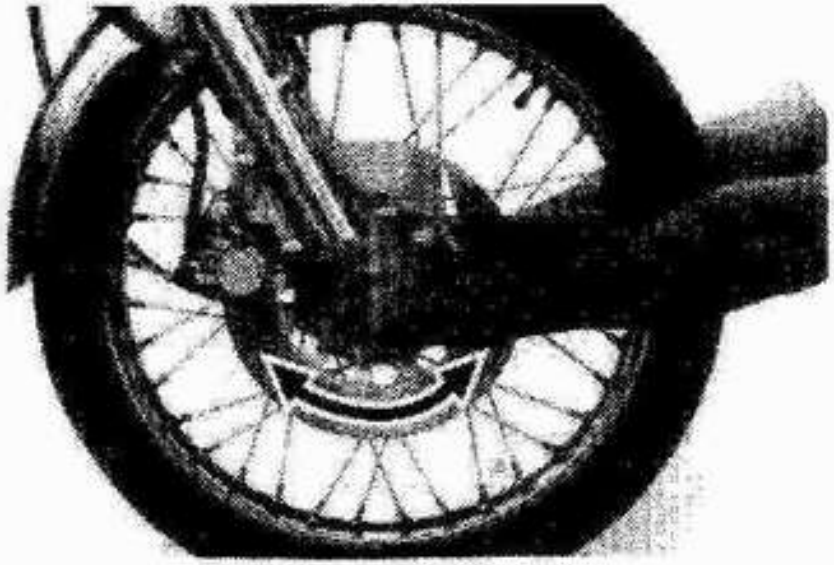
12. Apretar los tornillos de fijación de las pletinas.

Par de apriete tornillos pletina:
20 Nm (2.0 m.kg, 14 ft.lb)

Inspección de la dirección

Inspeccionar periódiocamente el estado de la dirección. Los cojinetes de dirección flojos o desgastados pueden ser peligrosos.

Colocar un soporte bajo el motor para levantar la rueda delantera del suelo, luego sostener el extremo inferior de la horquilla delantera y tratar de mover hacia delante y hacia atrás. Si se observa un juego libre, acudir a un concesionario YAMAHA para verificar y ajustar el conjunto de la dirección.

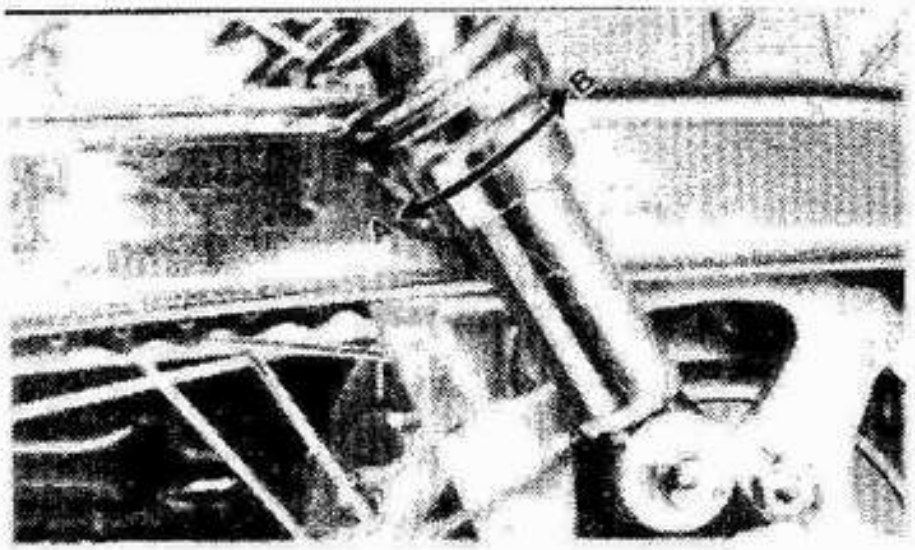


Amortiguadores traseros

La carga previa del muelle del amortiguador trasero puede ajustarse según convenga a la preferencia del conductor y a las condiciones de la conducción. Si se levanta el asiento del muelle, el muelle es más duro y si se baja el muelle es más blando.

⚠ ADVERTENCIA

Ajustar siempre los amortiguadores de cada lado a la misma posición. Un ajuste desigual puede producir una conducción deficiente y una pérdida de estabilidad.



Batería

Comprobar el nivel del líquido electrolítico de la batería y ver si los terminales están apretados. Añadir agua destilada si el nivel está bajo.

⚠ ADVERTENCIA

El líquido de batería es tóxico y peligroso, puede ocasionar grandes quemaduras, etc. Contiene ácido sulfúrico. Evitar el contacto con piel, ojos o ropas.

Antídotos:

EXTERNO: Lavar con agua abundante.

INTERNO: Beber grandes cantidades de agua o leche. Seguir con leche de magnesia, huevos batidos o aceite vegetal. Llamar al médico inmeditamente.

Ojos: Lavar con agua durante 15 minutos, y acudir al médico. Las baterías producen gases explosivos. Alejar chispas, llamas, cigarrillos, etc. Ventilar cuando se carguen o se empleen en un espacio reducido, totalmente cerrado. Cubrirse siempre los ojos al trabajar cerca de las baterías.

MANTENERLA FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS.

Rellenado del líquido de la batería

Una batería mal cuidada se deteriorará rápidamente. El líquido de la batería debe comprobarse al menos una vez al mes.

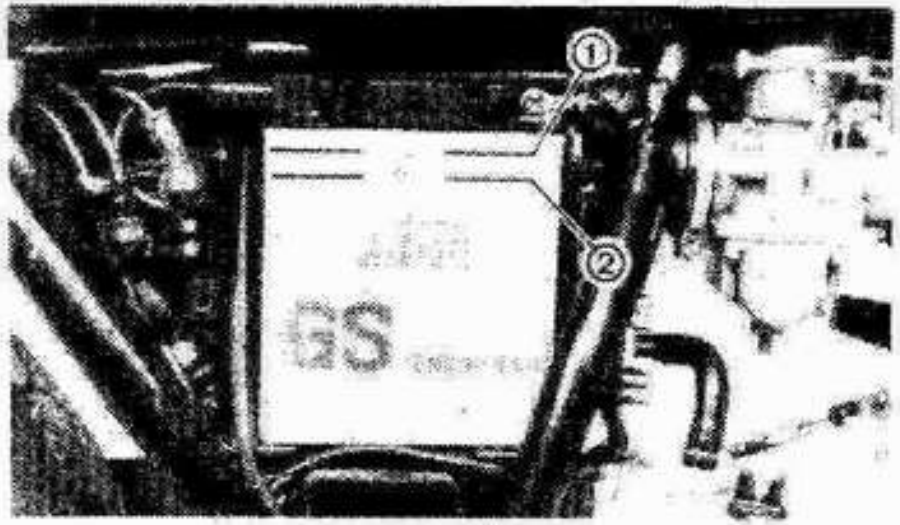
1. El nivel debe hallarse entre las marcas del nivel superior e inferior. Utilizar solamente agua destilada, si es necesario rellenarla.

ATENCION

El agua corriente contiene minerales que son perniciosos para la batería, por tanto llenarla sólo con agua destilada.

ADVERTENCIA

El líquido de la batería en la cadena puede causar roturas prematuras y un posible accidente.



1. Nivel superior
2. Nivel inferior

2. Cuando no deba emplearse la motocicleta en un mes o más, sacar la batería y guardarla en un lugar fresco y oscuro. Recargar completamente la batería antes de volver a usarla.
3. Si la batería se tuviera que guardar mayor tiempo que el anterior, comprobar la densidad del líquido al menos una vez al mes y recargar la batería cuando sea demasiado baja.
4. Asegurarse siempre de que las conexiones son correctas cuando se vuelva a montar la batería en la motocicleta. Asegurarse de que el tubo de respiración esté debidamente conectado y no se estropee u obstruya.

Cambio de la bombilla del faro y luz del freno/luz trasera

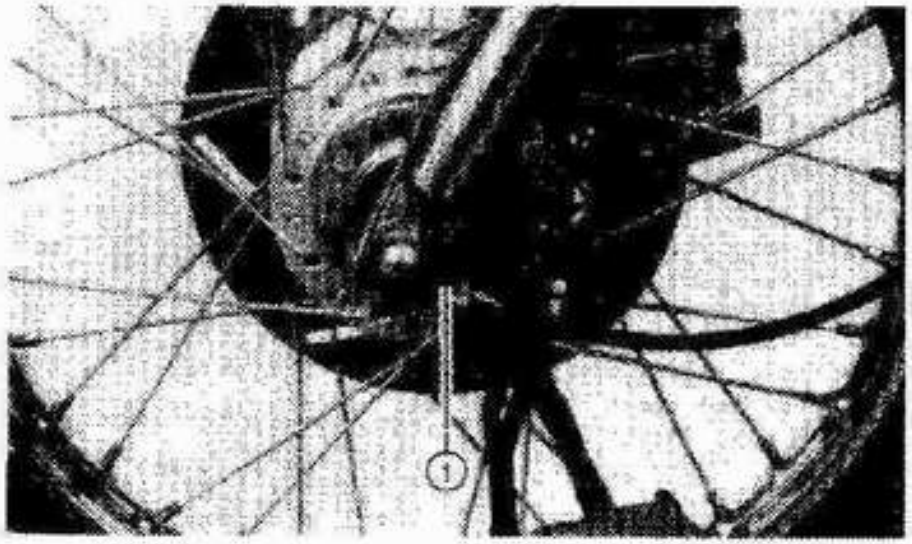
Si se funde una bombilla, acudir al distribuidor YAMAHA para el recambio y ajuste.

⚠ ADVERTENCIA

Para la manipulación de las ruedas le aconsejamos dirigirse a un concesionario YAMAHA.

Desmontaje de la rueda delantera

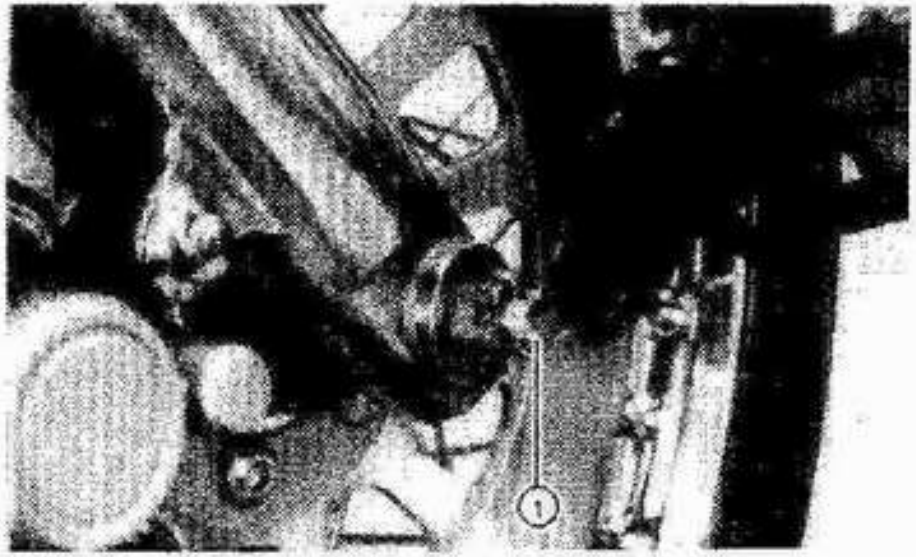
1. Subir la rueda delantera colocando un caballete adecuado debajo del motor.
2. Sacar el cable del velocímetro.



1. Cable del velocímetro

NOTA:

No presione la palanca de freno cuando el disco esté fuera de la pinza porque las pastillas pueden deteriorarse.

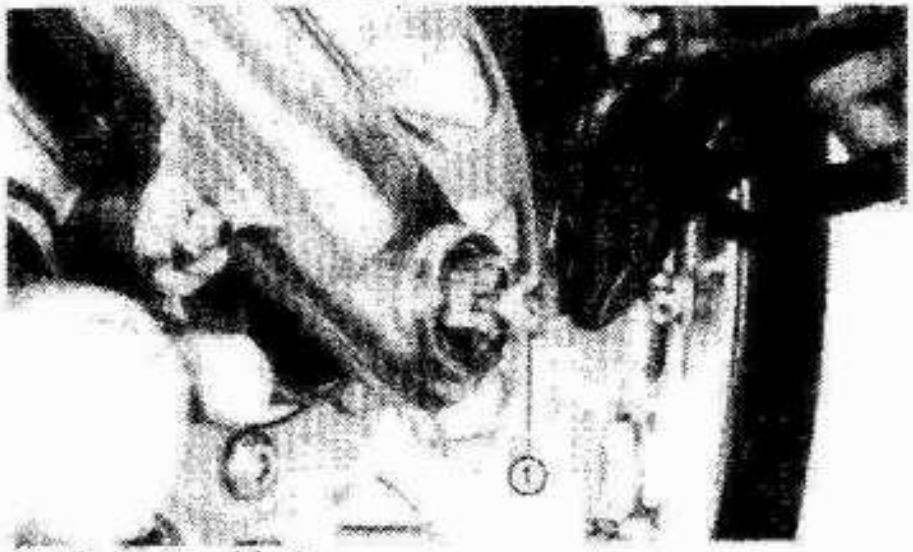


3. Sacar el pasador abierto del eje de la rueda delantera y retirar la tuerca del eje.
4. Girar y sacar el eje de la rueda delantera, podrá retirarse ahora el conjunto de la rueda.

Instalación de la rueda delantera

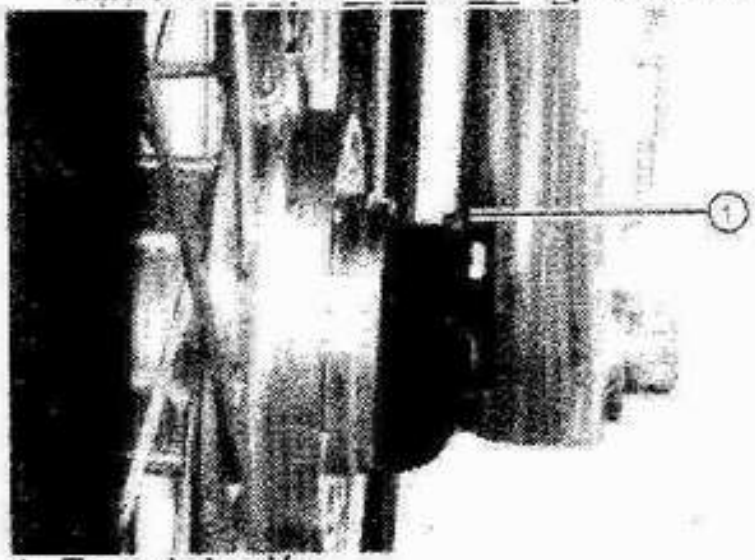
Al instalar la rueda delantera, invertir el procedimiento de desmontaje teniendo en cuenta los puntos siguientes:

1. Asegurarse que el cubo de la rueda y el reenvío del velocímetro están instalados con las proyecciones acopladas en las ranuras.
2. Comprobar que haya suficiente separación entre las pastillas de freno antes de insertar el disco de freno.
3. Comprobar que el tope del velocímetro se encuentre en la posición correcta.



1. Pasador abierto

4. Colocar el eje de la rueda.
5. Apretar la tuerca de fijación al par especificado e instalar un nuevo pasador.



1. Tope de torsión

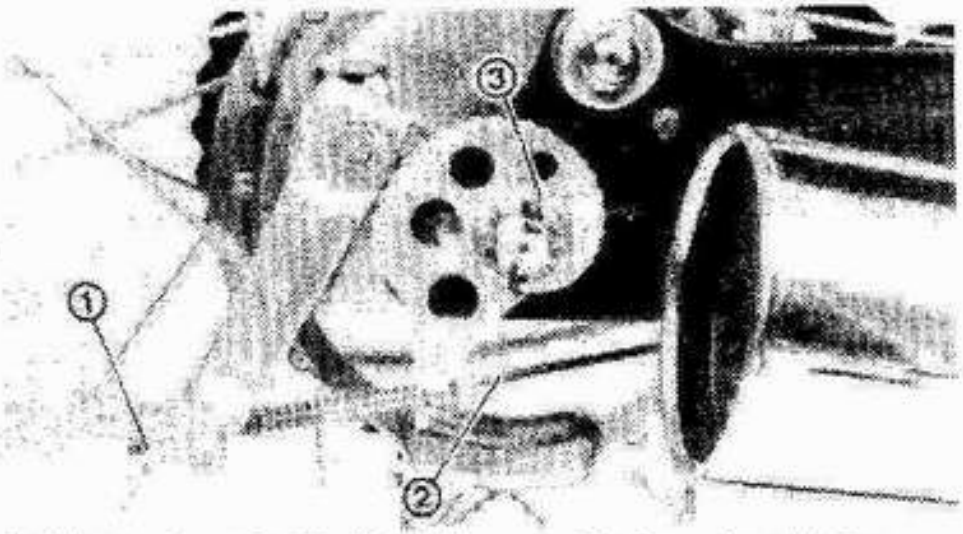
⚠ ADVERTENCIA

Usar siempre un pasador nuevo en la tuerca del eje.

Par de apriete de la tuerca del eje:
107 Nm (10.7 m.kg, 77 ft.lb)

Desmontaje de la rueda trasera

1. Colocar la motocicleta en el caballete central.
2. Sacar la varilla del freno del plato portazapatas del freno. Podrá sacarse la varilla del freno retirando el ajustador.
3. Sacar el pasador abierto del eje de la rueda y retirar la tuerca del eje de la rueda trasera.
4. Podrá sacarse el conjunto de la rueda trasera el casquillo separador, el tensor de cadena, etc. de la motocicleta sacando el eje de la rueda.



1. Ajustador 2. Varilla del freno 3. Pasador abierto

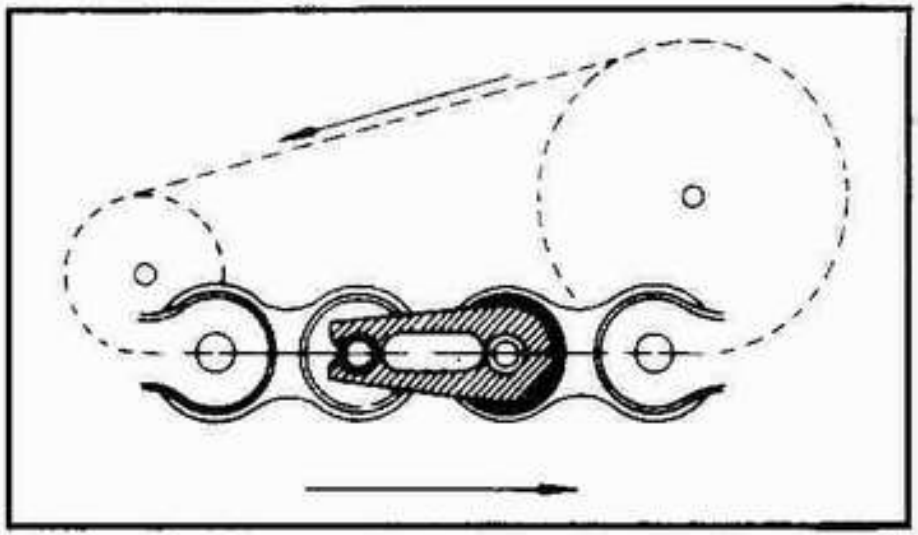
NOTA:

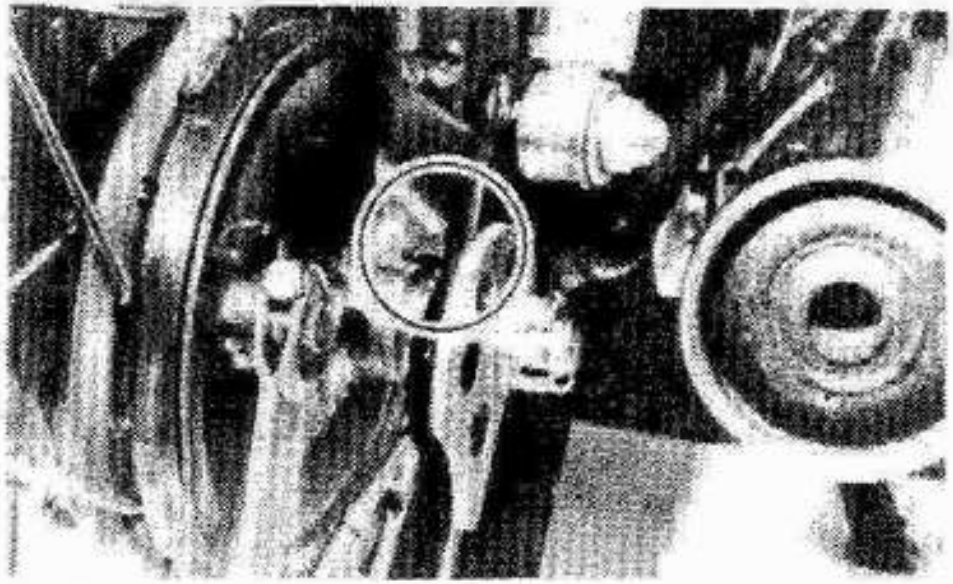
Generalmente se precisa una herramienta especial para separar la cadena; sin embargo generalmente no es necesario separar un eslabón de la cadena para sacar o volver a montar la rueda trasera.

Instalación de la rueda trasera

La rueda trasera puede montarse otra vez invirtiendo el procedimiento de desmontaje.
Atención a los puntos siguientes:

1. Al instalar la cadena, asegurarse de que el extremo cerrado de la grapa del eslabón de unión quede en la dirección de giro.
2. Comprobar el acoplamiento correcto del tope del basculante con la ranura de posición en el plato portazapatas de freno.





1. Tope de torsión

3. Asegurarse que el eje de la rueda trasera se intoduzca en el lado izquierdo y se instalen los tensores de cadena con el lado del número estampado hacia fuera.
4. Ajustar la tensión de la cadena de transmisión.
5. Asegurarse que esté debidamente apretada la tuerca del eje de la rueda trasera, e instalar un nuevo pasador.

⚠ ADVERTENCIA

Usar siempre un pasador nuevo en la tuerca del eje.

Par de apriete de la tuerca del eje:
107 Nm (10.7 m.kg, 77 ft.lb)

6. Ajustar el pedal del freno.

ATENCION

Comprobar el funcionamiento de la luz del freno después del ajuste del freno trasero.

Localización de averías

Aunque las motocicletas YAMAHA reciben una verificación muy estricta antes de salir de fábrica, pueden ocurrir averías durante su funcionamiento. Si ocurren, comprobar la motocicleta de acuerdo con los procedimientos que se indican en la tabla de localización de averías que sigue. Si se tuviese que reparar, acudir a un distribuidor YAMAHA.

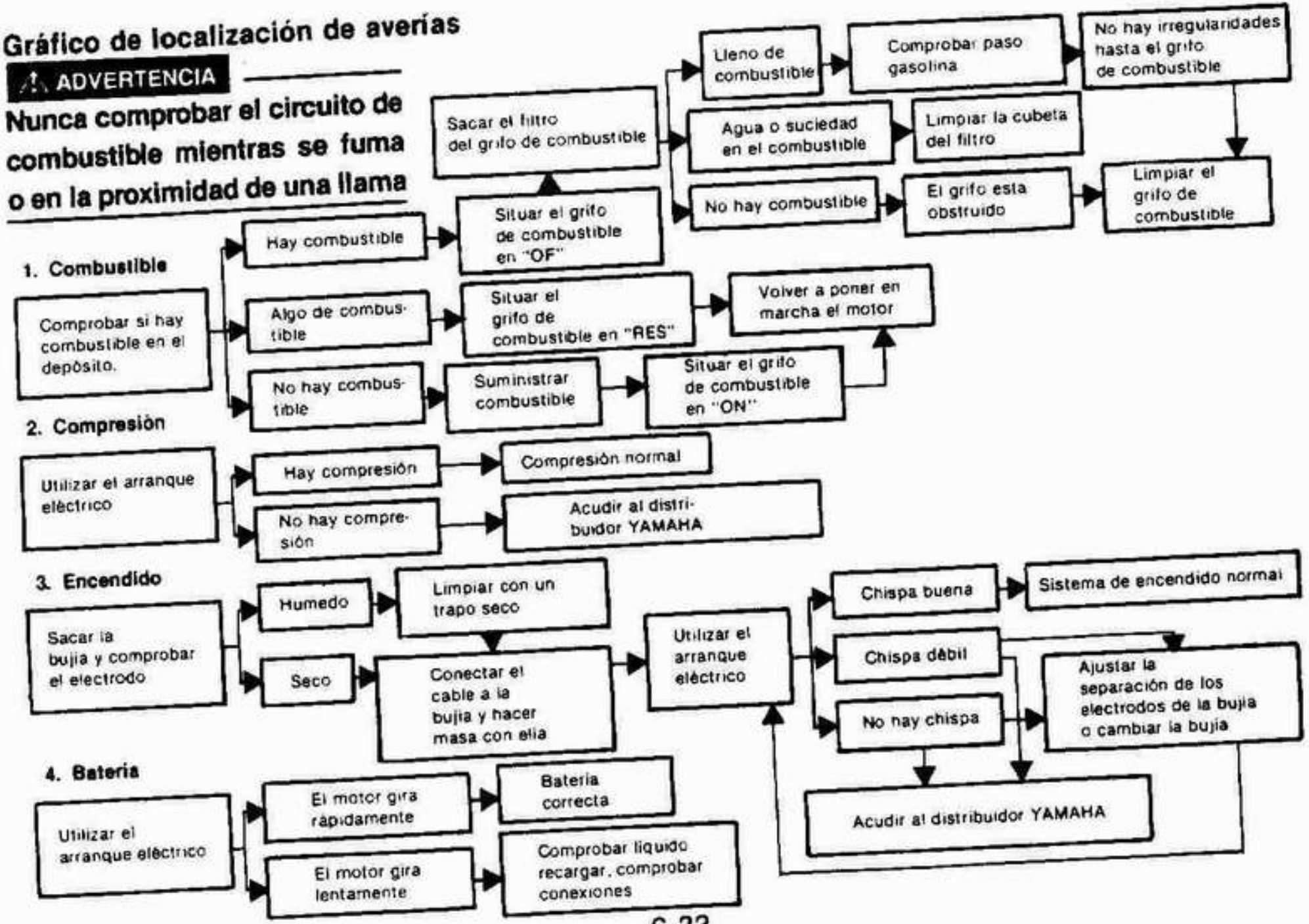
Los técnicos del distribuidor YAMAHA le atenderán proporcionándole un servicio excelente. Para las piezas de recambio, sólo se deben utilizar piezas originales YAMAHA. Las piezas de imitación son de forma similar pero frecuentemente de calidad inferior en materiales y mano de obra, por lo que la duración de su servicio es más corta y pueden originar reparaciones sucesivas todavía más costosas.

Cualquier avería en los sistemas de combustible, compresión o encendido, puede originar un mal arranque o la pérdida de potencia mientras se conduce. La tabla de localización de averías describe los procedimientos rápidos y seguros para comprobar estos sistemas.

Gráfico de localización de averías

⚠ ADVERTENCIA

Nunca comprobar el circuito de combustible mientras se fuma o en la proximidad de una llama



LIMPIEZA Y ALMACENAMIENTO

A. Limpieza

La limpieza total y frecuente de la motocicleta no sólo mejorará su presentación sino que mejorará también su rendimiento general y alargará la vida útil de muchas piezas.

1. Antes de limpiar la motocicleta:
   a. Tapar el extremo del tubo de escape para evitar la entrada de agua, un saco de plástico y una tira de goma fuerte pueden servir.
   b. Sacar el filtro del aire o protegerlo del agua con una funda de plástico.
   c. Asegurarse de que la bujía y el tapón de gasolina estén debidamente instalados.
2. Si el cárter del motor estuviera demasiado graso, aplicar desengrasante con una brocha de pintor. No aplicar desengrasante a la cadena, ruedas dentadas o ejes de rueda.
3. Eliminar el polvo y el desengrasante utilizando una manguera de jardín, usando sólo la presión necesaria para hacerlo.

ATENCION

La presión excesiva de la manguera podría ocasionar infiltraciones de agua y oxidación de los cojinetes de rueda, horquillas delanteras, tambores de freno y juntas de la transmisión. De aplicaciones indebidas de detergentes a gran presión se han producido muchas facturas de reparación, sobre todo en las lavanderías automáticas de automóviles.

4. Una vez se ha eliminado la mayoría del polvo, lavar todas las superficies con agua y jabón de tipo detergente suave. Un viejo cepillo de dientes o una brocha para botellas puede servir para alcanzar lugares poco accesibles.
5. Lavar inmediatamente la motocicleta con agua limpia y secar todas las superficies con una gamuza, toalla limpia o trapo absorvente blando.
6. Inmediatamente después del lavado, secar la humedad excesiva de la cadena y lubricarla para evitar la oxidación.
7. Limpiar el sillín con un limpiador de tapicería de vinilo para mantener la funda flexible y brillante.
8. Puede aplicarse cera tipo automóvil a todas las superficies pintadas y cromadas. Algunas contienen abrasivos que podrían rayar la pintura o el acabado protector del depósito de combustible.
9. Acabada la limpieza, poner en marcha el motor inmediatamente y dejar que funcione al ralentí algunos minutos.

B. ALMACENAMIENTO

El almacenamiento prolongado (60 días o más) de la motocicleta exigirá algunas medidas de prevención para asegurarla contra el deterioro.

Después de limpiar la motocicleta totalmente, preparar el almacenamiento como sigue: Purgar el depósito de combustible, los tubos de combustible, y la cubeta del flotador del carburador.

2. Retirar el depósito de combustible vacío, verter una taza de aceite motor SAE 10W/30 en el depósito, remover el depósito para untar las superficies internas totalmente y purgar el exceso de aceite.
   Volver a montar el depósito.
3. Sacar la bujía, verter una cucharada de aceite motor SAE 10W/30 a través del agujero de la bujía y volver a instalar la bujía. Girar el motor varias veces (cable de la bujía a tierra) para untar las paredes del cilindro con aceite.

⚠ ADVERTENCIA

Al utilizar el motor de arranque para girar el motor sacar el cable de la bujía y ponerlo a tierra para evitar chispas.

4. Sacar la cadena de transmisión. Limpiarla totalmente con disolvente y engrasarla. Volver a montar la cadena o guardarla en un saco de plástico (atarla al bastidor para no perderla).
5. Engrasar todos los cables de mando.
6. Levantar el bastidor para subir del suelo las dos ruedas.
7. Atar una bolsa de plástico en el tubo de escape para impedir que entre humedad por su agujero de salida.
8. Si se guarda en ambiente húmedo o salino, untar todas las superficies vistas metálicas con una película ligera de aceite. No aplicar aceite a las piezas de goma o la funda del sillín.

9. Sacar la batería y cargarla. Guardarla en un lugar seco y recargarla una vez al mes. No guardar la batería en un lugar excesivamente caliente o frio (menos de 0°C (32°F) o más de 30°C (90°F)).

NOTA:

Hacer las reparaciones necesarias antes de guardar la motocicleta.

DATOS TECNICOS

Modelo	SR250
Dimensiones:	
Longitud total	2.045 mm (80,5 pulg)
Anchura total	775 mm (30,5 pulg)
Altura total	1.095 mm (43,1 pulg)
Distancia entre ejes	1.350 mm (53,1 pulg)
Distancia mínima al suelo	175 mm (6,9 pulg)
Radio mínimo de giro	2.300 mm (90,6 pulg)
Peso:	
Con aceite y depósito de combustible lleno	135 kg. (Estándard) 136 kg. (Special)
Motor:	
Tipo	Cuatro tiempos, árbol de levas en culata
Modelo	21L (Estándard), 3TH (Special)
Número de cilindros	Un cilindro
Cilindrada	239 cm^3
Diámetro x Carrera	73,5 x 56,5 mm (2,894 x 2,224 pulg)
Relación de compresión	8,9:1

Modelo	SR250
Capacidad del depósito de combustible	10.4 L (2.3 Imp gal, 2.7 US gal)
Capacidad aceite motor	
Cantidad total	1.6 L (1.4 Imp qt, 1.7 US qt)
Cambios periódicos	1.3 L (1.1 Imp qt, 1.4 US qt)
Sistema de engrase	Cárter húmedo
Sistema de puesta en marcha	Arranque eléctrico
Sistema de encendido	Encendido por volante magnético (Totalmente transistorizado)
Bujía	BPR7ES (NGK)
Carburador:	
Tipo/Fabricante	BS34 MIKUNI
Filtro del aire	Elemento tipo húmedo
Transmisión:	
Sistema de reducción primario	Por engranaje
Relación de reducción primaria	72/23 (3,130)
Sistema de reducción secundario	Por cadena
Relación de reducción secundaria	40/14 (2,857)
Tipo de embrague:	Multidisco, en baño de aceite
Tipo cambio de marchas:	5 velocidades en toma constante
Sistema de accionamiento	Con el pie izquierdo
Relación de marchas: 1.ª	37/14 (2,643)
2.ª	32/19 (1,684)
3.ª	29/23 (1,261)
4.ª	26/26 (1,000)
5.ª	23/28 (0,821)

YAMAHA MOTOR ESPAÑA RECOMIENDA EL USO DE LOS SIGUIENTES PRODUCTOS CEPSA PARA EL MODELO SR250

UTILIZACION	TIPO	OBSERVACIONES
MOTOR	RETTO SUPERBIKE "YAMAHA" RETTO 20W/40G	Ver pág. 4-2, 6-5 ~ 6-7
FRENO	LIQUIDO DE FRENOS CEPSA DOT #4	Ver pág. 4-2, 6-18, 6-19
HORQUILLA DEL.	CEPSA HORQUILLAS SAE 10W	Ver pág. 6-23, 6-24

YAMAHA MOTOR ESPAÑA, S.A.

IMPRENTA SANROMA
ENERO 1997